А. Д. Турова

Лекарственные растения СССР и их применение

издание второе, переработанное



МОСКВА. «МЕДИЦИНА». 1974



В книге обобщен опыт работы в области фармакологического исследования лекарственных растений и их применения за последние 3—4 десятилетия. Основное внимание уделено новым лекарственным растениям, выявленным за последние 5—6 лет. Известные лекарственные растения освещены более кратко. В книге представлено более 350 лечебных препаратов и лекарственных форм. Даны также краткие сведения о растениях, их распространении, применении некоторых из них в зарубежной медицине.

Издание рассчитано на практических врачей, фармацевтов и фармакологов.

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

Первое издание книги разошлось быстро. За нериод, прошединий после первого издания, были закончены клинические испытания некоторых лекарственных препаратов и получены новые данные о них. Кроме того, предложен ряд новых лечебных пренаратов, о которых необходимо сообщить хотя бы краткие сведения. Так, например, в последнее время в медицинскую практику введено большое число индивидуальных сердечных гликозндов, различающихся между собой по активности, таксичности, длительности действия, скорости выделения и т. д.

Структура книги в основном сохранена прежней. Второе издание иллюстрировано цветными рисунками.

Новое издание книги предназначается в качестве справочного пособия для врачей, фармакологов, фармацевтов.

Замечания и пожелания читателей будут с благодарностью приняты автором.

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Книга «Лекарственные растения СССР и их применение» является кратким обобщением опыта по фармакологии и применению лекарственных растений в медицинской практике. В книге представлено ботаническое описание растений с указанием названия их на русском и латинском языках, а также приведено содержание химических веществ в них. Указаны основные ареалы распространения лекарственных растений, время их сбора, важнейшис особенности сырья. Сведения взяты из Государственной фармакопеи СССР, а также из официальных источников, издаваемых Фармакопейным комитетом и научной литературы.

Подробнее представлены данные о фармакологических евойствах некоторых индивидуальных веществ из растений, а также галеновых лекарственных форм из них — настосв, отваров, настоек, экстрактов. Приведены основные сведения о лечебной эффективности лекарственных препаратов из растений и рекомендации для использования их в медицинекой практике. Указаны препараты, применяемые в медицине, и приведены рецепты с указанием средних лечебных доз для взрослых, а иногда и для детей. Наряду с этим имеются прописи ряда импортных препаратов, разрешенных для применения в СССР. Во многих случаях указано применение лекарственных растений в народной медицине.

Данные о лекарственных растениях приведены в книге по главам с учетом преимущественного действия этих растений на отдельные системы организма и органы.

Книга в известной мере отражает состояние научных исследований в области лекарственных растений в их историческом аспекте. Характерно, что старые, давно применяемые лекарственные растения, прошедшие через все издания отечествен-

ных фармаколей, остаются малоисследованными в химическом и фармакологилеском отношенин, хотя и применяются до настоящего времени в медицине. В то же время найдено и внедрено в медицинскую практику значительное количество новых растений. То же можно сказать и о методах изучения. Наряду с новейшним методами, при которых используется электронная техника, применяются старые, давно существующие методы исследования лекарственных растений.

Мир лекарственных растений далеко еще не изучен, в настоящее время ведется интенсивная его разведка. Общее количество видов лекарственных растений, произрастающих в СССР, огромно. По данным разных авторов, оно достигает 17 000—20 000. Однако в настоящее время используется лишь около 300 растений.

Основные фармакологические и клинические исследования новых лекарственных растений, послужившие основой введения их в медицинскую практику, проведены после Великой Октябрьской социалистической революции, сделавшей возможным развитие всех отраслей науки, в том числе науки о лекарственных растениях. Однако эти исследования являются далеко не полными. В дальнейшем ставится задача всемерного расширения химических и фармакологических исследований лекарственных растений с тем, чтобы взять из них все ценное и поставить на службу медицине. Многие лучшие современные синтетические лечебные препараты (антибиотики, противомалярийные, седативные, гормональные н др.) синтезированы на основе природных веществ.

Комплексные неследования, проводимые фармахологами, химиками, ботаниками и растенневодами, позволили выявить новые ценные в лечебном отношении растения и использовать их в медицинской практике не только в форме галеновых препаратов, но и в виде индивидуальных веществ, выделенных из растений. К ним относятся алкалоиды, сердечные гликозиды, сапонии, терпены, флавоны, фурокумарины, полисахариды, органические кислоты и др. К настоящему времени создалась новая отрасль медицинской промышленности, выпускающая лечебные препараты из растительного лекарственного сырья.

Книга иллюстрирована таблицами; в ней представлены также структурные формулы важнейших лекарственных веществ.

Большое участие в исследовании лекарственных растеиий, помимо ВИЛР, принимали ВНИХФИ, Харьковский фармацевтический институт, Тбилисский фармацевтический институт, Институт химии растительных веществ Ан Узбекской ССР, кафедры фармакологии Хабаровского, Томского, Омского, Смоленского медицинских институтов и др.

Автор приносит благодарность за помощь в работе над книгой сотрудникам лаборатории А. И. Лескову, Т. В. Селаври, доктору химических наук. проф. Г. К. Никонову, кандидату биологических наук Е. С. Лесковой, Э. Н. Сапожниковой.

Автор надеется, что киига будет полезна врачам, фармакологам, фармацевтам, ботаникам, и с признательностью примет все замелания и пожелання читателей.

Доктор медицинских наук профессор А. Д. Турова 1

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ.

СЕКУРИНЕГА ВЕТВЕЦВЕТНАЯ (ПОЛУКУСТАРНИКОВАЯ) SECURINEGA SUFFRUTICOSA (PALL) REHD.

Раскидистый кустарник с многочисленными прямыми тонкими ветвями, высотой до 1,5—3 м, семейство молочайных (Euphorbiaccae). Листья очередные, цельные, голые, короткочерешковые, эллиптической или овальноланцетной формы, светло-зеленые, длиной 1,5—7 и инириной 0,6—3,5 см. Цветки двудольные, невзрачные, зеленые или желто-зеленые, мужские цветки расположены пучками, женские— одиночные. Плод—трехгнездная коробочка с 6 семенами. Семена гладкие, длиной около 2 мм. Цветет в нюне—июле, плодоноснт в сентябре— октябре.

Сскуринега растет по сухим каменистым склонам, лесным опушкам, чаще одиночно, реже небольними группами. В диком виде встречается в Приморском и Хабаровском краях и Амурской области. Ввиду ограниченных дикорастущих запасов культивируется на территории Украинской и Молдавской ССР, на Ссверном Кавказе и в Московской области.

Растение содержит алкалоиды: в листьях — 0.38 - 0.80%, в верхушках стеблей — до 0.19%; среди них — секуринин ($C_{13}H_{15}O_2N$), содержание которого колеблется от 0.15 до 0.4%. Он хорошо растворим в этаноле, хлороформе, труднее — в ацетоне, этиловом и петролейном эфирах, трудно растворим в воде; образуст соли: нитрат (т. пл. $205-207^\circ$), хлоргндрат (т.пл. $230-232^\circ$), сульфат (т. пл. 128°), пикрат (т. пл. 218°). В стеблях секуринеги содержатся дубильные вещества, крахмал и различные аминокислоты (В. И. Муравьева, А. И. Баньковский). В стеблях секуринеги полукустарниковой, выра-

щенной в Томске, найдены дубильные вещества, крахмал, аминокислоты (аргинин, лютамин, аланин, пролин, у-аминомасляная кислота, тирозин, валин, лейцин). Наибольшес количество аминокислот (9) наблюдается в период интенсивного роста растения. В медицине применяют секуринина нитрат.



Секуринин

Фармакологические свойства

Экстракт из листьев секуринеги 1:1 на 70 ° спиртс, введенный в вену в дозе 1 мл/кг, оказывает возбуждающее действие на сердце кошки іп зіти и вызывает двигательное возбуждение у иенаркотнэнрованных животных. Эти эффекты обусловлены алкалоидом секуричином, который был изучен более подробно (А. Д. Турова, Я. А. Алешкина).

Сскуринни в виде азотнокислой солн (нитрата), введенный подкожно в дозе 2,5—5 мг, вызывал у лягушек двигательное возбуждение, напряжение межпальцевых перепонок, учащение дыхания, усиление двигательных рефлексов н рефлекса кваканья. Прикосновение к поверхности кожи вызывало у лягушек приступ тетанических судорог, передние лапки у самцов судорожно скрещивались, дыханне останавливалось.

Вначале судороги были кратковременными. В промежутках (2—3 минуты) между судорогами ослаблялся мышечный тонус, уменьшалось напряжение межпальцевых перепонок, появлялось



Рис. 1. Секуринега ветвецаетная (полукустарниковая).

дыхание. Затем приступы учащались, развивалея тетанус. В дальнейшем состояние животных постепенно приходило к порме или они погибали при явлениях паралича центральной нервной системы.

Анализ механизма действия секуринина показал, что он вызывает судороги центрального, преимущественно спинномозгового, проиехождения, носящие рефлекторный характер, сходные с таковыми при введении стрихнина.

Введение кроликам секуринина в вену уха в дозс 0,4 мг/кг вызывало возбуждение: повыщение двигательной активности, стучание передними лапами, скрежет зубами, дрожание передних конечностей. Дыханис становилось учащенным, усиленно выделялась слюна. Возбуждение продолжалось 40—50 минут, а затем состояние животных возвращалось к исходному.

При увеличении дозы секуринина до 0,2 мг/кг мгновенно развивались судороги, боковое положенис, опистотонус, затруднение дыхания. Судорожное состояние сохранялось в течение 40—50 минут. На 2-е сутки видимых отклонений от нормы у животных не отмечалось.

Секуриния менее активен и менес токсичен, чем стрихнин. При введении в дозе 0,05 мг/кг секуринин вызывал повышение рефлекторной возбудимости, учащение дыхания; подобные симптомы наблюдались при введении стрихнина в значительно меньшей дозе — 0,006 мг/кг. Тета-иические судороги у мышей развивались при введении секуринина в дозе 0,06 мг/кг, а стрихиина — в дозе 0,007 мг/кг. Смертельная доза стрихнина 0,007 мг/кг, секуринина — 0,07 мг/кг.

В табл. 1 приведены результаты сравиительного изучения секуринина и стрихнина на кошках. Из приведенных данных следует, что секуринии по возбуждающему действию значительно слабее стрихнина. Однако нирота терапевтического действия секуринина значительно больше, чем стрихнина.

У декапитированных по Шеррингтону кошек секуринии, введенный в вену бедра в дозе 0,05 мг/кг, вызывал судорожные сокращения отдельных групп мышц. Наиболее выражениым было повышение топуса мускулатуры задних консчностей, усиливался хвостовой рефлекс, что указывало на возбуждение спинного мозга, особенно поясничного отдела. С увеличением дозы до 0,1 мг/кг через 1-2 минуты наблюдались подергивания отдельных мышечных групп, а через 5 минут развивался тетанус. Приступы судорог повторялись через каждые 2-5 минут. В промежутках между судорогами мышечный топус несколько понижался. Сердечная деятельность не ослабевала, ритм сердца оставался правильным. В дальнейшем сокращения мышц становились все менее заметными, а через 1 час — 1 час 20 минут они исчезли и животное не реагировало на внешние раздражители. Дсятельность ссрдца была вполне удовлетворительной. Смерть наступала от паралича центральной первной системы.

Из этих опытов можно заключить, что вызываемые секуринином судороги у кощек как по характеру, так и по механизму сходны с судорогами, возникающими после введения стрихнина. По сравнению со стрихнином секуринин в большей степени влияет на нижиие отделы сегментарного аппарата спинного мозга.

В опытах на мышах было установлено, что секуринии уменьшает продолжительность наркоза, вызываемого мединалом.

Как было показано элсктроэнцефалографическими исследованиями, секуринии повышает эле-

Таблица 1 Сравинтельное действие секурииниа и стрихиниа (введение в вену бедра)

Стрихнина нитрат (доза в мг/кг)	Симптомы	Секуринина нитрат (доза в мг/кг)	Симптомы
0,1	Повышение рефлексов Беспокойство, учащенное	1,0	Повышение рефлексов Беспокойство, учащению
0,15 0,2 0.25	дыхание Судороги Судороги и гибель То же	1,5 2,0	дыханне То же Судороги
0,3 0,4	10 же • •	3,0 5,0 10,0	*
		20,0 30,0	Судороги и гибель То же

ктрическую активиость коры головного мозга у кроликов, вызывая активацию электроэнцефалограммы.

Возбуждающее действие секуринина на кору головного мозга подтверждено также в опытах на крысах с применением метода условных рефлексов (И. Я. Бабаходжаев). В дозе 3—5 мг/кг секуринин вызывал большую выраженность условных рефлексов и укорочение латентного периода рефлекса. Это действие более выражено при применении слабых раздражителей. Токсические дозы секуринина (10—12 мг/кг) приводили к развитию парадоксальной фазы, а также наркотической, или тормозной, по И. П. Павлову, что свидетельствовало о появлении в нервных клетках у отравленных животных охраиительного, или запредельного, торможения.

Параллельно изучению влияния секуринина на центральную нервную систему было изучено влияние его на клеточное дыхание (в анпарате Варбурга) у белых крыс в остром и хроническом опытах. Оказалось, что при однократном введении животиым секуринина в дозе 5 мг/кг количество поглощаемого ткаиями головиого мозга кислорода увеличивалось в среднем на 4,2%, спииного мозга—на 31%, печени—на 71%, почек—на 34%, скелетных мышц—на 46%. При повторных введениях сскуринина в той же дозе количество поглощаемого кислорода возрастало: тканями головного мозга— на 39%, спииного мозга— на 79%, печенн— на 130%, почек— на 82%, скелетных мышц— на 27%.

Таким образом, секуринин, возбуждая цситральную нервную систему, вместе с тсм увеличивает поглощение кислорода иервной и другими тканями.

Изучение влияния сскуринина нитрата на нервно-мышечный аппарат показало, что в дозах 0,5; 2 и 5 мг на 100 г веса он вызывает у крыс понижение порога возбудимости и значительное увеличение амплитуды мышечиых сокращений. В концентрациях $10^{-4} - 210^{-3}$ г/мл секуринин не оказывал влияния иа изолированную прямую мышцу живота лягушки и иа изолированный отрезок кишки морской свинки, а в концентрациях $10^{-8} - 10^{-4}$ г/мл не действовал на сосуды изолированного уха кролика.

У кошек под мединаловым наркозом секуринин в дозе 2—4 мг/кг, введенный внутривенно, повышал артериальное давление на 8—14%, увеличивал амплитуду пульсовой волны, учащал и углублял дыхание. В дозе 5—30 мг/кг, кроме этих явлений, препарат вызывал также судороги; в дозе 0.01—0.05 мг/кг — увеличивал амплитуду сокращений сердца кошек in situ; при увеличении дозы до 1.5 мг/кг секуринин угнетал деятельность сердца, поиижая амплитуду сердечных сокращений.

При введении кролику в вену секуринина в дозе 0,8 мг/кг увеличивался вольтаж зубцов ЭКГ как предсердного, так и желудочкового комплекса. Более отчетливое увеличение зубцов указывало на усиление обменных процессов в мышце сердца. При подкожном введении секуринина в дозе 0,5 мг/кг у крыс увеличивался диурез.

Таким образом, секуринин оказывает возбуждающее действие на центральную нервную систему и особенно на спинной мозг. Секуринин возбуждает дыхаиие, повышает артериальное давление, усиливает сердечные сокращения и повышает мынцечный тонус. При введении в больших дозах он оказывает характерное судорожнос действие, сходное с дсйствием стрихнина.

Применение е медицине

Секуринин испытывался в терапевтической клинике 1 МОЛМИ при гипотонических состояниях А. Ю. Ивановой-Незпамовой и В. А. Галкиным.

Гипотонические состояния характеризуются понижением артериального давления, быстрой утомляемостью, наклонностью к головокружениям, похолоданием консчностей, понижением аппетита. Эти явления встречаются при хронических инфекциях, декомпенсированных пороках сердца, гипотиреозе и т. п.

Под наблюдением находились больные с остаточными явлениями после крупозной пневмонии, с затянувшейся бронхопневмонией, экссудативным плевритом, абсцессом легкого, сердечно-сосудистой недостаточностью, хроническим алкоголизмом, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстиой кишки. Артериальное давление колебалось в пределах 100/75-90/70 мм рт. ст.

Секуринин вводили подкожно по 1 мл 0,4% раствора в течение 12—15 дней. Артериальное давлечие (систолическое и диастолическое) повышалось в среднем на 10—15 мм рт. ст., причем повышение, как правило, наступало через 20—30 минут после инъекции секуринина и оставалось на этом уровне от одного до нескольких часов. После длительного применения секуринина (12—15 дией) повышение артериального давления оказалось более стойким и сохранялось в течение 3—5 дией после отмены препарата.

Наряду с повышением артериального давления у большинства больных отмечались улучшения самочувствия, прилив бодрости, а у иекоторых — повышение libido.

Секуринии в указанных дозах не вызывал побочных эффектов.

Большой интерес вызывают исследования, касающиеся действия секуринина на функцию коры надпочечников, проведенные Л. Д. Тищенко. Под иаблюдением было 14 больных, среди иих с псориазом — 7, с экземой — 5 и с иейродермитом 2 больных. О функции коры надпочечииков автор судил по содержанию в суточной моче 17кетостероидов и глюкокортикоидов, определяемому при поступлении больных в стационар. Как показали полученные данные, у мужчии количество 17-кетостероидов составляло 12-22 мг в сутки и глюкокортикоидов 1—1,5 мг в сутки; у женщин — 8-20 и 0,75-1,25 мг в сутки соответственно. При понижении уровня указаниых гормонов коры надпочечников больным внутрь назначали секуринин в разведенин 1:250 по 20—30 капель 3 раза в день за 10—15 минут до еды.

Повторные исследования гормонов коры иадпочечников в моче у больных проводили иа 3-4-й, 10-12-й, 24-26-й день после начала применения секуринина и в дальнейшем через 2-6 месяцев. У всех наблюдавшихся больных функция коры надпочечииков до лечения секурннином была попижениой. Применение секуринниа уже иа 3-й день вызывало иекоторое увеличение выделения гормонов с последующим приближением к норме. Улучшалось общее самочувствие больных. Наряду с этим исчезали раздражительность, бессониица, вялость, упадок сил, мышечиая слабость, головные боли, улучшался аппетит, появлялись бодрость, повышалось настроение. Параллельно этому уменьшалась острота воспалительного процесса.

Обострения кожного процесса у больных, принимавших секуринии, возникали зиачительно реже, чем у больных, иаходящихся иа обычном десенсибилизирующем и местном медикамеитозном леченин. У больных с поииженной функцией коры надпочечииков, не получавших секуринин, исходные показатели уровня гормонов коры иадпочечииков либо оставались по-прежиему низкими, либо еще более понижались. Параллельно отмечалось упориое течеиие кожных заболеваний, часто наступали обострения.

Имеются наблюдения о положительном влиянни секуринина при различного рода двигательных расстройствах: парезах и параличах после полиомиелита, в восстаиовительном периоде заболевания; при парезах и параличах, обусловлеиных поиижением возбудимости нервиорефлекторного аппарата; при вялых параличах, развивающихся после иифекционных заболеваний; при половом бессилии на почве функциональных неврогенных расстройств (Г. Р. Буравцева).

Противопоказаииями к применению являются гипертоническая болезнь, стенокардия, кардиосклероз, броихиальная астма, базедова болезнь, острые и хронические нефрит и гепатит, эпилепсия, тетания. При остром полиомиелите применение секуринииа противопоказаио при иаличии болевого и менингеального синдромов, склоиности к образованию контрактур, дыхательных расстройствах.

При передозировке препарата иаблюдается болезисииое напряжение затылочиых, лицевых и других мышечных групп, затрудиение глотания и дыхания, в более тяжелых случаях возникают общие судороги скелетных мышц.

При отравлении лечение такое же, как при отравлении стрихиином.

Препараты

Растаоры секуриниванитрата (Solutio Securinini nitratis). Для пареитерального применення выпускается в ампулах по 1 мл 0,2% раствора; для приема внутрь — в склянках оранжевого стекла по 15 мл 0,4% раствора.

Таблетки секуринина нитрата (Tabulettac Securinini піtratis) (А). Таблетка содержит 0,002 г секуринина нитрата. Таблетки белого цвета или белого с кремовым или розовым оттенком, без запаха. Вкус горький. Выпускают во флаконах оранжевого стекла по 50 или 100 іштук. Хранят в сухом, прохладном и защищенном от света месте.

Виутрь иазначают 0,4% раствор по 10—20 капель на прием 2—3 раза в день нли по 1 таблетке (0,002 г) 2—3 раза в день.

Лучший эффект наблюдается при введении под кожу. Вводят по 1 мл 0,2% раствора. Курс лечеиия 20—30 дней.

Rp.: Sol. Securinini nitratis 0,4% 15,0 D. S. По 15 капель 3 раза в день

Rp.: Securinini nitratis 0,002 D. t. d. N. 20 in tabul.

S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: Sol. Securinini nitratis 0,2% 1,0 D. t. d. N. 20 in amp. S. По 1 мл 1 раз в день подкожно



Рис. 2. Чилибуха (рвотный орех).

ЛИТЕРАТУРА

- Бабаходжаев И. Я. К фармакологии алкалоида секуринина. Фармакол. и токсикол., 1957, приложение 1, с. 3—5.
- Буравцева Г. Р. Применение секуринина в клинике при остром полиомиелите. В кн.: Лекарственные средства из растений. М., 1962, с. 202
- Иванова-Незнамова, А. Ю., Галкин В. А. Влияние секурннина на артериальное давление при гипотонических состояниях. В кн.: Лекарственные средства из растеиий. М., 1962, с. 210—213.
- Никольский В. Н. Опыт применення секуринина при заболеваниях нервной системы. В ки.: Лекарственные средства из растепий. М., 1962, с. 198—201.
- Тищенко Л. Д. О стимулирующем влиянии секуринина на функцию коры падпочечников у больных с заболеваниями кожи. В кн.: Лскарственные средства из растений. М., 1962.
- Турова А. Д. Лсчебное применение секуринина. Клин. мед., 1957, № 35, с. 101.
- Турова А. Д., Алешкина Я. А., Никольская Б. С. Экспедиция ВИЛАР в Уссурийский край. в кн.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., 1954.
- Турова А. Д., Алешкина Я. А. Секуринин как новое лечебное средство. Мед. пром., 1957, № 11.

ЧИЛИБУХА, РВОТНЫЙ OPEX STRYCHNOS NUX-VOMICA L.

Тропическое вечнозеленое дсрево высотой до 12 м, семейства логаииевых (Loganiaceac). Родина его — Индия, Шрн-Ланка, Бирма, Индокитай, Индонезия и Австралия. В семенах чилибухи содержится 2—3% алкалоидов. Главиые из них — стрихнин ($C_{21}H_{22}O_2N_2$), содержание которого составляет около 50% всего состава алкалоидов, бруцин ($C_{23}H_{26}O_4N_2$), вомицин, псевдострихнин ($C_{21}H_{22}O_3N_{21}$), α -колубрин ($C_{22}H_{24}O_3N_2$); β -колубрин ($C_{22}H_{24}O_3N_2$), струксин ($C_{21}H_{30}O_4N_2$). Помимо алкалоидов, в семенах рвотного ореха содержится хлорогеновая кислота, логанин ($C_{17}H_{26}O_{10}$), тритерпеноид циклоарсенал($C_{30}H_{30}O$), стигмастерин.

В медициие используют азотнокислую соль — стрихнииа интрат, а также галеновые препараты.

Фармакологические свойства

Стрихнин возбуждает центральную иервиую систему. Наиболее высокой чувствительностью

обладает спииной мозг, его сегментарный аппарат, что, как полагают, основано на облегчении передачи импульсов в межневральных синапсах (В. В. Закусов) и ослаблении тормозных реакций в центральной нервиой системе. При этом повышается рефлекториая возбудимость спинного мозга, вследствис чего возрастает тонус скелетных мышц и гладкой мускулатуры внутрениих органов, улучшается их трофика. Стрихнии возбуждает также центры продолговатого мозга, в частности центр дыхания и сосудодвигательный центр, центр блуждающего нерва; в результате учащается дыхание, повышается артериальное давление, урежается ритм сердечных сокращений. Однако возбуждение центров продолговатого мозга наступает от сравиительно больших доз стрихнина, ноэтому все указанные эффекты выявляются лишь при приеме относительно больших доз стрихнина и особенно отчетливо в условиях угнетения продолговатого моз-

Стрихнин стимулирует органы чувств, в частности повышает остроту зрения и расширяет поле зрения, обостряет обоняние, вкус, слух, тактильную чувствительность. Эти эффекты связывают с новышеннем возбудимости корковых областей анализаторов. В токсических дозах он вызывает широкую иррадиацию возбуждения по спинному мозгу, нарушает реципрокные отношения и приводит к генерализованному сокращению всей скелетной мускулатуры — возникают онистотонус, тетанические судороги, сохраняющнеся и после декапитации жнвотного.

Вследствие тетанического сокращения дыхательной мускулатуры может наступить остановка дыхания на стадии вдоха и развиться асфиксия.

Применение в медицине

Стрихнии применяют в медицинской практикс для лечения последствий двигательных параличей и парсзов в восстановительном периоде, при явлениях общей мышечной слабости, быстрой утомляемости, атонии кишечника, половой слабости, некоторых формах энуреза, при заболсваниях, характеризующихся понижением процессов обмена. Реже применяют как горечь для улучшсния аппетита.

Препараты

Стрихиииа интрат (strychnini nitras) (A). Высшая разовая доза виутрь и под кожу 0,002 г, высшая суточная доза виутрь и под кожу 0,005 г. Раствор стрихнии интрата (Solutio Strychnini nitřatis) (A). Выпускают в виде 0,1% раствора в ампулах.

Настойка чилибухи (Tinctura Strychni) или настойка раотного ореха (Tinctira nucis vomicae) (Б). Высшая разовая доза 0,3 мл (15 капель), высшая суточная доза 0,6 мл (30 капель). Хранят в хорошо укупоренных склянках.

Экстракт чилибухи сухой (Extractum Strychni siccum), экстракт рвотного ореха (Extractum nucis vomicae siccum). Высшая разовая доза 0,01 г, высшая суточная доза 0,03 г.

Rp.: Sol. Strychnini nitratis 0,1% 1,0 D. t. d. N. 20 in amp. S. По 1 мл под кожу 1-3 раза в день

Rp.: Strychnini nitratis 0,03 Extr. et pulv, rad, Liquiritiae q. s. ut f. pil. N. 30

D. S. По 1 пилюле 1-3 раза в день

Rp.: Extr. Strychnini 0,3
Extr. et pulv. rad. Liquiritiae q. s.
ut f. pil. N. 30
D. S. По I пилюле 2 раза в день

Rp.: Т-гае Strychni 10,0
D. S. По 7—10 капель 2—3 раза в день

Rp.: T-rae Strychni 5,0
 T-rae Valcriannae 10,0
 M. D. S. По 10—20 капель из прием 1—2 раза в деиь

МОРДОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ ECHINOPS RITRO L.

Многолетнее травянистое растепие с мяснстым стержневым маловетвистым корнем, семейства сложноцветиых (Сотровітае). Стебли одиночные или немногочисленные, высотой 20—60 см, простые или вверху маловетвистые, округлые, паутинисто-войлочные. Листья очередные, глубокоперисторасссченные, длиной от 6 до 20 см, сверху темно-зеленые, снизу бело-войлочные. Цветки трубчатые, голубоватые, в виде одноцветковых корзинок, собраны в круппые соцветия шаровидной формы диаметром 3,5—4,5 см. Плод — цилиидрическая семянка длиной 6 мм с чашевидным хохолком. Цветет в мае — июие, плодоиосит в июие — июле. Плоды собирают осенью.

Растет на щебенистых склонах и обнажениях степной зоны Европейской части СССР, в Предкавказье, южной части Западной Сибири и частично в Средией Азии.

Плоды содержат алкалоид α -эхииопсин ($C_{10}H_9ON$) — до 1,5% (т. пл. 91—93°), который

легко растворим в этиловом спирте, хлороформе, пиридиие и кипящей воде; β-эхинопсин (т. пл. 135°), эхинопсин и жирное масло — около 26—28%. Эхинопсин содержится также в мордовнике шароголовом.

Фармакологические свойства

Эхинопсин по физиологическому действию сходен со стрихинном и бруцином. В лаборатории фармакологии ВИЛАР А. Д. Турова, Б. С. Никольская и Е. А. Трутнева исследовали азотиокислую и серпокислую соли алкалоида-эхинопсина нитрат и эхииопсина сульфат. При введении препарата лягушкам в лимфатический мешок в дозе I мг у них наблюдалось возбуждение, в отдельных случаях — напряжение перепонок задних лапок, появлялся рефлекс кваканья, повышалась реакция на болевос раздражение. При введении 3-10 мг те же яаления были выражены ярче. Нанесение болевого раздражения вызывало одиночные приступы тонических содорог, укорачивалось время рефлекса положения: через сутки часть лягушек погибала. При введении 20 мг эхинопсина (600—650 мг/кг) все указанные выше явления усиливались, и большинство лягушек погибало.

У белых мышей при подкожном введснии эхинопсина (2,5 до 50 мг/кг) наступало общее возбуждение. В дозе 100; 200; 300 и 500 мг/кг эхинопсин через 30 минут после введения вызывал заторможениость; судорожные явления сменялись легкими подпрыгиваниями, дыхапие становилось поверхностным, реакция иа боль ослабевала. Доза 600 мг/кг оказалась смертельной для всех подопытных мышей; смерть наступала при яалениях клонико-тонических судорог.

У кошек введение препарата в вену или под кожу в дозе 3 мг/кг сопровождалось двигательным беспокойством продолжительностью около 1 часа. В дозе 10 мг/кг эхинопсии вызывал общее сильное беспокойство с последующим длительным угнетением. Эхинопсин уменьшал продолжительность мединалового наркоза мышей.

Влияние эхинопсииа на функциональное состояние нервно-мышечного аппарата изучали в сравнении со стрихнином. Опыты показали, что через 15 минут после введения эхинопсина под кожу в дозе 25—50 мг/кг у крыс отмечалось понижение порога мышечной возбудимости; дозы 100—200 мг/кг, иапротив, вызывали его повышение. Стрихнин в таких же условиях опыта в дозе 0,5 мг/кг вызывал зиачительно более



Рис. 3. Мордовник обыкновенный.

выраженное повышение возбудимости, т. е. существенно понижал порог возбудимости.

Влияние на восстановительные процессы в периферической исрвной системе изучали на кроликах. Животным наносили травму путем иаложения иа верхнюю треть бедра стягивающего эластического жгута сроком на 2 часа, после чего наблюдалось пассивное свисание конечности. В исходном состоянии реобаза седалищного нерва у кроликов колебалась в пределах 12—13 В, после травмы реобаза доходила до 62 В.

Кроликам опытной группы эхинопсин вводили под кожу в дозе 15 мг/кг в теченис 9 дней. У контрольных животных за указанный срок реобаза нерва понизилась в среднем до 39—40 В, в то время как у подопытных животных за этот же период она понизилась до 27 В. Следовательно, под действием эхинопсина повышается возбудимость седалищного перва, что указывает иа усиление репаративных нроцессов.

Эхинопсин в разведении 10^{-5} г/мл повышал чувствительность прямой мышцы живота лягушки к ацетилхолину, не изменяя при этом тонуса мышцы.

У наркотизированных урстаном кошск эхинопсин в больших дозах оказывает кратковременное гипотензивное действие и в отдельных случаях вызывает кратковремениую аритмию.

В концентрации 5 · 10⁻³ — 10⁻² эхинопсин вызывал повышение тонуса и остановку изолированного сердца лягушки и систоле, а в концентрации 4 · 10⁻⁴ г/мл повышал тонус изолированной кишки кошки, переходящий в спазм.

Таким образом, эхинопсин относительно малотоксичен и обладает большой широтой терапевтического действия. В малых дозах он оказывает возбуждающее действие, в больших — вызывает судороги с последующим угнетением животных. Эхинопсин тонизирует скелетную мускулатуру и положительно влияст на репаративные процессы в периферической нервной системе.

Применение в медицине

Эхинопсин применяют при различных состояниях, сопровождающихся гипотонией, при мышечной атрофии, периферических параличах и

Н. П. Дорникова применяла эхипопсин у больных гипотонией в виде нодкожных инъекций по 1 мл 0,4% раствора 2 раза в день или внутрь по 20—30 капель 1% раствора 3 раза в день. Курс лечения продолжался 3—4 недели. Другие тони-

зирующие препараты в это время не применялись.

До лечения больные жаловались на головные боли, общую слабость, головокружение, повышенную утомляемость, ощущение постоянного холода, пониженную трудоспособность.

Осциллометрические исследования, проведенные автором в условиях ближайней проверки эффективности препарата («острый опыт»), показали, что в 53,3% исследований через 30 и 60 минут после введения эхинопсина отмечалось увеличение осцилляторного индекса; в 33,7% — умснышение и в 13% исследований изменений осцилляторного индекса не наблюдалось.

Как известно, осцилляторный индекс находится в тесной зависимости от топуса сосудистой стенки, и его увеличение свидетельствует о повышении эластичности сосудов.

Артериальное давление, как максимальное, так и минимальное, через 30 и 60 минут непосредственно после введения эхинопсина имело тенденцию к нестойкому понижению в среднем на 5—10 мм рт. ст. При курсовом лечении эхинопсином у большинства больных отмечалось повышение максимального артериального давления.

В целях углубления представлений о вететативных сдвигах под влиянием эхинопсина были проведены исследования кожно-сосудистой реакции у больных при помощи адреналиновой или гистаминовой пробы.

Гистамин или адреналин вводили внутрикожно в концентрации 1:1000 в дозе 0,05 мл. Площадь покраснения или побледнения измеряли в квадратных сантиметрах. По размеру площади сосудистой реакции на коже судили о действии препарата.

В большистве случаев после введения эхииопсина площадь гиперемии от гистамина уменьшалась в среднем с 41,6 до 28,8 см², а зона побледнения от адреналина уменьшалась в среднем с 8,2 до 7,9 см².

Под влиянием эхинопсина у больных уменьшились или исчезли головные боли, утомляемость, слабость. У большинства появлялось чувство бодрости, восстанавливались сон и аппетит.

На основании проведенных исследований клиницисты пришли к выводу о том, что эхинопсии оказывает общее тонизирующее действис на больных гипотопией, улучшает их самочувствие, повышает работоспособность.

Лечение эхинопсином было эффективным при периферических параличах, включая случаи, когда имело место частичное перерождение мышц, выявленное электрофизиологическими методами исследования. Однако у больных с давностью процесса 2 года заметного эффекта после 4-недельного лечения эхинопсином не наблюдалось.

У больных пояснично-крестцовым радикулитом с явлениями неврита перонеального перва, сопровождающегося свисанием стопы, под влиянием лечения эхинопсином функция нерва восстанавливалась в течение 3—4 недель. У этих больных обычно арсенал средств (массаж, витамины В₂, В₁₂, ионизация хлоридом кальция, дибазол) дает эффект в болсе поздние сроки — через 1½—2 месяца, а иногда и позднее.

Лечению эхинопсином был подвергнут больной с боковым атрофическим склерозом, сопровождавшимся парезом правой руки с атрофическими явлениями, фасцикуляциями и фибрилляциями мышц плечевого пояса, груди, спины до уровня D₆ е грубой гиперрефлексией рук и ног, патологическими рефлексами на ногах и бульбариыми явлениями. Больному был назначен эхинопсин — 1% раствор по 20—25 капель 2 раза в день. После окончания лечения отмечалось почти полное исчезновение фибриллярных и фасцикулярных подергиваний при заметном нарастании силы и объема движений в руках. У больного уменьшалась ажитированность сухожильных рефлексов, исчезли патологические рефлексы и бульбарные явления.

Аналогичное положительное действие эхинопсина наблюдалось при нижнем вялом паряпарезе (последствне полиомислита).

Заслуживает внимания попытка применения эхинопсина у больных рассеянным склерозом. Н. П. Дорпикова отмечала при этом восстановление двигательных функций, связанное с улучнением проводимости по пирамидному н лобкомостовым путям.

Эхинопсин был испытан также Т. М. Губиной и Т. Я. Яикелевич в неврологическом отделении Городской клинической больницы № 52 (Москва). Препарат применяли внутрь в разведении 1:250 по 10—20 капель на прием 2 раза в день и подкожно по 1 мл (в ампулах) 0,4% раствора 1 раз в день. Курс лечения продолжался 20—30 дней.

Хорошие результаты лечения были отмечены у больных с параличом лицевого нерва, особенно в ранних стадиях заболевания. При давности заболевания 10—20 дней положительный эффект лечения эхинопсином авторы отмечали к концу первой недели, когда появлялись движения в

области иннервации нижней и верхней ветвей лицевого нерва. Более заметные едвиги отмечались к 10—12-му дню лечения: больные могли нахмуривать брози, полностью зажмуриваться; оскал зубов на парализованной стороне был достаточно выражен. К 18—20-му дню наблюдалось полное восстановление функции лицевого нерва. В случаях двухлетней давности заболевания эффекта от эхинопсина не отмечалось.

Следует особо подчеркнуть важность результатов изучения эхипопсина в Московской глазной клинической больнице, где препарат применяли при атрофии зрительного нерва, пигментной дсгенерации сетчатой оболочки, офтальмоплетии, птозе верхнего века. Его назначали внутрь в 1% растворе от 10 до 20 капель 2 раза в день, а также подкожно в 0,4% растворе по 1 мл ежедневно. Курс лечения длился 20—30 дней.

Наиболее эффективным эхинопсин оказался при атрофии зрительного нерва, связанной с воспалительными процессами, а также при других чувствительных и двигательных расстройствах, обусловленных поряжением нервной системы различной этиологии.

Эхинопсин ие вызывает побочных явлений, и применение его допустимо не только в стационаре, по н в амбулаторных условиях.

Лечение эхинопсином малоэффективно при атрофни зрительного иерва с резко пониженной зрительной функцией. Препарат не рекомендуется применять при свежих формах пораження зрительного нерва.

Препараты

Растаор эхинопсина нитрата 0,4% в ампулах по 1 мл для ниъекций.

Раствор эхипопсина питрата 1% во флаконах по 20 мл для применения внутрь (A)

Rp.: Sol. Echinopsini nitratis 0,4% 1,0
D.t.d. N. 12 in amp.
S. По 1 мл под кожу 1—2 раза в сутки

Rp.: Sol. Echinopsini nitratis 1 % 20,0
 D. S. По 10—20 капель на прием за 15—20 минут до еды
 2 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Губина Г. П., Янкелевич Т. Я. Применение секуринина при различных заболеваниях нервиой системы. В кн.: Лекарственные ередства из растений. М., 1962 с. 233. Дорникова Н. П. Лечение эхннопсином больных с гипотоническим состоянием. В кн.: Лекарственные средства из растений. М., 1962, с. 229.

Турова А. Д., Никольская Б. С., Трутнева Е. А. К фармакологии нового алкалоида эхинопсина. Фармакол. и токсикол., 1957, № 3.

Фролова В. И., Баньковский А. И., Железнова Е. С. Химическое изучение алкалоидов мордовника обыкновенного — Echinops ritro L. В кн.: Труды ВИЛАР. В. Х1. Медгиз, 1959, с. 92.

ЖЕНЬШЕНЬ, КОРЕНЬ-ЧЕЛОВЕК PANAX GINSENG C. A. MEY

Многолетнее травянистое растение семейства аралиевых (Araliaceae) со стержневым мясистым корнем длиной до 20—25 см, диаметром 2—2,5 см. Стебель одиночный, высотой 30—70 см, прямой, тонкий, оканчивается мутовкой длинночерешковых пильчато-трех-пятираздельных листьев. Цветки невзрачные, белые или розовые, собранные в простой зонтик. Плод — светлокрасная ягода. Цветет в июле, плоды созревают в августе-септябре.

В диком виде произрастает в глухих горных кедровых и смешанных лесах Уссурийской тайги. Встречвется очень редко. Вследствие ограниченности естественных запасов приняты меры к культивированию жепьшеня.

Из корня выделены: панакс — сапонин (C23H38O10); панаквилон неустановленного состава (C24H50O18 или C32H56O14) (Garriques, Fujitani); эфирное масло панасен (C₅H₈), в. состав которого входят сесквитерпены; панаксовая кислота, состоящая из смеси жирных кислот: пальмитиновой, стеариновой, оленновой, линолевой; гинзенин, фитостерин, слизи, смолы, ферменты, витамины В1 и В2, тростниковый сахар; небольшое количество алкалондов неизвестного состава; железо, марганец, алюминий, фосфор, сера, кремний. Отечественные авторы обнаружили в женьшене панаксозиды ABC и DEF; в качестве основного продукта превращения у последних образуется паноксидол (Н. И. Уварова и др).

Женьшень заготовляют в свежем и сушеном виде, подвергая его специальной обработке (чаще всего свежий корень варят в сахарном сиропе). Готовое сырье по внешнему виду представляет собой мясистые корни с 2—5 крупными разветвлениями, «тело» кория утолщено, почти цилин-

дрическое, снаружи спирально- или продольноморщинистое; высушенные корни хрупкие, желтовато-белого цвета, в верхней части корня имеется «шейка», соединяющая корень с надземным стеблем. Корневище имеет слабый специфический запах, сладкий, жгучий, затем горьковатый вкус.

Заготовленное сырье должно иметь не более 13% влаги, не более 7% общей золы, не менее 10% экстрактивных веществ, извлекаемых 70° спиртом, не более 10% побуревних и пожелтевших корней. В аптеквх корни женьшеня хранят в хорошо укупоренных бапках, а на складах — в целлофановых мешочках по 1 кг, уложенных по 10 кг в ящики.

Женьшень импортируется из восточных стран.

Фармакологические свойства

Несмотря на широкое применение женьшеня с давних времен, фармвкологическое и клиническое изучение его значительно продвинулось вперед лишь в последнее полустолетие. Этому в значительной мере способствоаали химические исследования корня женьшеня, в результате которых в нем были обнаружены ценные вещества.

Фармакология женьшеня изучалась рядом исследователей (М. Я. Галвялло, Э. С. Вязьменский, Д. И. Закутинский, В. С. Киселев, Н. В. Лазарев, А. Д. Турова, Я. А. Алешкина, И. И. Брехман, Н. И. Супрунов, Т. М. Кучеренко, П. П. Голиков, М. А. Медведев, М. В. Щиченков, Л. Д. Шулятьева, Т. М. Смолина, Г. Ф. Колотлин, К. И. Степанова, С. Н. Бойко, Т. А. Кукарин и др.)

Принято считать, что женьшень является возбудителем центральной нервной системы, синергистом пикротоксипа, камфоры и кофеина и антагонистом хлоралгидрата, уретана и алкоголя. Это обстоятельство позволяет отнести женьшень к веществам, усиливающим процессы возбуждения и ослабляющим процессы торможения в коре головного мозга. Однако спорные вопросы о действии различных доз женьшеня на центральную нервную, сердечно-сосудистую и другие системы окончательно все еще не разрешены.

В. Д. Петков провел обширное экспериментальное исследование влияния женьшеня на центральную нервную систему. Он исследовал влияние экстракта женьшеня (китайского) как стимулятора коры головного мозга. Однократное введение препарата в дозе 0,15 мл/кг в ряде слу-



Рис. 4. Женьшень.

чаев оказывало тонизирующее действие на ослабленную деятельность коры головного мозга старык крыс. Отмечалось сокращение скрытого периода рефлексов и времени пробега при положительных условных раздражителяк. Наблюдалось также уточнение дифференцировки, указывающее на улучшение процессов торможения. В некоторых случаяк наступало запредельное торможение, удлииялся скрытый период рефлекса, увеличивалось время пробега на положительный условный раздражитель, отмечались иррадиация процесса торможения, фазовые состояния. Охранительный характер указанных изменений коры головного мозга подтверждался их обратимостью.

Ежедневное длительное введение женьшеня в указанной дозе сначала вызывало улучшение деятельности коры головного мозга, а затем вело к развитию торможения.

В следующую серию опытов брали крыс, у которык давно выработанный динамический стереотип был нарушен отсутствием практики в течение продолжительного времени и попытки сго восстановления оказывались безуспешными. Однократное введение женьшеня этим крысам в малых дозах (0,03 мл/кг) оказывало явно выраженное тонизирующее влияние на процесс возбуждения и на тормозной процесс. Быстро наступало восстановление стереотипа коры, который, казалось, был уже совсем стерт.

Полученные в эксперименте данные о стимуляции деятельности коры головного мозга при применении женьшеня показывают вместе с тем, что сущность эффекта зависит в значительной степени от дозы препарата и функционального состояния коры больших полушарий головного мозга.

В нашей лаборатории изучалось влияние экстракта и настойки женьшеня на животнык в зависимости от дозы (А. Д. Турова, Я. А. Алешкина). Настойку готовили из измельченного корсйского культивированного корня женьшеня методом мацерации в соотношении 1:5 на 40° спирте в течение 7 дней. Экстракт готовили в аппарате Сокслета на 96° спирте в соотношении 1:10. Спирт перед опытом удаляли путем выпаривания на водяной бане при температуре 60—70°.

При введении под кожу в дозе 0,25 мл/кг экстракт вызывал у мышей возбуждение длительностью 2—2 1/2 часа; затем поведение животных приходило к норме. Фаза угнетения отсутствовала. При введении экстракта в дозе 1 мл/кг у мышей наступало возбуждение, длившееся

15—20 минут, которое в дальнейшем сменялось угистением. Движения животных были замедленными, малокоординированными.

В дозе 1,5 мл/кг экстракт вызывал у мышей менее длительную фазу возбуждения; затем наступало угнетение, возникали токсические явления (одышка, сипюшная окраска кожи хвоста и видимых слизистых оболочек). Рефлекторная деятельность понижалась.

Мы испытали действие женьшеня также при физической нагрузке у мышей (повторное плавание в воде). Стимулирующее действие женьшеия прояалялось лишь при малык дозак. Время плавания мышей, которым вводили женьшень в дозе 0,25 мл, на 25—30% превышало время плавания контрольных мышей, а время плавания животных, получавших по 1 мл женьшеня, было на 15—20% меньше, чем у контрольных.

Аналогичное действие на мышей отмечалось и при испытании настойки женьшеня.

Влияние женьшеня на сердечно-сосудистую систему изучалось Д. И. Закутинским, Э. С. Вязьменским, В. С. Киселевым, М. Е. Буркат и П. Саксоновым. Д. И. Закутинский наблюдал повышение артериального давления у животных после введения женьшеня, тогда как другие авторы, напротив, отмечали его полижение. Это противоречие, по-видимому, объясняется в первую очередь применением различных доз препарата.

Мы исследовали влияние на артериальное давление различных доз экстракта женьшеня. В дозе 0,3 мл/кг экстракт вызывал у конск повышение артериального давления на 10—15 мм рт. ст. с одновременным увеличением пульсовой волны в 1,5 раза и замедлением темпа сердечных сокращений. В дозе до 0,5 мл/кг артериальное давление понижалось на 15—20 мм рт. ст., а затем постепенно повышалось и через 25—30 минут возвращалось к искодному состоянию. В дозе 1,5 мл/кг экстракт женьщеня понижал давление на 45—50%, после чего оно постепенно возвращалось к исходному уровню. Следовательно, сила, характер и продолжительность эффекта зависели от дозы препарата.

При введении экстракта жельшеля и настойки в равных дозах отмечено более сильное действие экстракта.

Анализируя механизм действия женьшеня, мы установили, что ни перерезка блуждающего нерва на шее, ни атропинизация, ни перерезка спинного мозга ниже атланта существенно не изменяли карактера реакции артериального давления.

Э. С. Вязьменский отмечал возбуждающее действие женьшеня на изолированное сердце кролика, а М. Е. Буркат и П. Саксонов, наоборот, наблюдали угнетающее действие препарата на сердце кошки in situ.

В наших опытах экстракт корейского женьшеня в дозе 0,3 мл/кг изменений в деятельности сердца кошки не вызывал, а в дозе 0,6 мл/кг замедлял темп на 10—15 ударов в минуту и увеличивал амплитуду сердечных сокращений в 1,5—2 раза. Введение экстракта женьшеня в дозе 1 мл/кг также увеличивало амплитуду сердечных сокращений и обеспечивало повышение систолического давления, что указывало на усиление сократительной способности мышцы сердца. Наряду с усилением систолических сокращений усиливалось также расслабление мышцы сердца. Диастолическая фаза несколько удлинялась.

Аналогичное действие на сердце кошки іп situ наблюдалось и при введении настойки женьшеня. Однако при равных дозах экстракт женьшеня в большинстве случаев действовал сильнее, чем настойка.

Таким образом, при введении больших доз женьшеня наблюдаются две фазы действия — фаза возбуждения и фаза угнетения. Малые дозы препарата вызывают у животных лишь возбуждение.

Женьшень усиливает сокращения сердца. При введении больших доз женьшеня отмечено понижение, а затем повышение артериального давления.

Изучению влияния женьшеня на содержание сахара в крови посвящено исследование И. И. Брехмана, проведенное на здоровых молодых людях с гипергликемией, вызванной однократным приемом внутрь 100 г сахара.

Экстракт женышеня в дозе 2 мл, принятый внутрь, оказывал слабое гипогликсмическое действие. Однако этот вопрос нельзя считать окончательно решенным, поскольку препарат изучался лишь в одной дозе.

Возбуждающее действие корня женьшеня на организм японские исследователи приписывают папаксину. Панаксовая кислота усиливает обмениые процессы, способствует более быстрому распаду жиров.

Панаквиллон стимулирует эндокринный аппарат и способствует созданию необходимого уровня гормонов в организме. Гинзенин регулирует процессы обмена углеводов, вызывает понижение содержания сахара в крови, увеличивает синтез гликогена.

Применение в медицине

Женьшень широко применяется в медицине восточных страи - Кнтая, Японии и др. Его не относят к специфическим лекарствам, действующим при определенных заболеваниях. Это тонизирующее средство. Его применяют при истощении, усталости, пониженной работоспособности, быстрой утомляемости, функциональных заболеваниях сердечно-сосудистой системы, анемии, неврастении, истерии, при расстройствах половых функций, при астенических состояниях, обусловленных различными заболеваниями (диабетом, туберкулезом, малярией и т. п.). Его можно назначать при атеросклерозе. По мнению китайских врачей, женьшень повышает иммунобнологические свойства организма; систематическое применение его способствует удлинению жизни.

В отечественной медицине женьшень применялся мало. В 1860 г. сто испытывала в Медико-хирургической академин особая комиссия под председательством акад. А. И. Данилевского, препарат был признан малоактивным.

В последние десятилетия женьшень стали изучать вновь. В Больнице имени Кащенко было проведено испытание экстракта женьшеня при психических заболеваниях. Женьшень применяли вспомогательное KAK тонизирующее общеукрепляющее средство наряду с активным специфическим лечением, физиотерапией и др. Среди наблюдавшихся были лица с гипертонической болезнью, органическими заболеваниями центральной нервной системы, шизофренией, с явлениями инфантилизма, гипотонией и упадком питания, с явлениями депрессии, импотенцией, с арахноэнцефалитами и энцефалитами, с истерическими реакциями, сопровождающимися явлениями психогенного ступора.

Положительные результаты лечения проявлялись улучшением общего состояния, настроения, уменьшением депрессии и головных болей, повышением активности больных с включением в трудовые процессы, улучшением аппетита, прибавкой в весе, повышением половой функции и нормализацией артериального давления.

Не было положительных результатов у больных главным образом с кататонической и нараноидной формами, а также простой формой шизофрении.

В ряде случаев наблюдались нежелательные явления (половое возбуждение, бессонница) или

ухудшение состояния, потребовавшие отмены препарата.

- Р. А. Кузьминская применяла жепьшень при вегетативных дистониях, общих неврозах с симптомами прогрессивного похудания, вазомоторной лабильности, при дрожании рук, субфебрильной температуре, общей психической лабильности и других признаках повышения возбудимости нервной системы. После 2—3 дней приема женьшеня больные чувствовали себя спокойнее, повышался общий психический тонус, увеличивалась работоспособность. Хорошие результаты наблюдались у больных при гипофункции половых желез.
- М. М. Шапиро примеиял женьшень при функциональных нарушениях сердечно-сосудистой системы. Он отметил, что тоны сердца у больных становились более ясными, сокращения сердца ритмичными, симптомы гипотонии сглаживались, артериальное давление повышалось, прекращались боли в области сердца, общее состояние улучшалось.
- В. В. Бутурлин назиачал женьшейь больным язвенной болезнью, атеросклерозом, холециститом и бронхоэктазией, а также при лечении общей слабости и гипотонии. Лучшие результаты отмечены при лечении общей слабости и гипотонии.

При длительном приеме женьшеня и передозировке у больных возникали побочные явления: бессонница, головные боли, боли в области сердца, сердцебиения, депрессия и понижение половой потенции. Поэтому при назначении препарата необходим тщательный подбор дозы. Дозирование женьшеня должно быть строго индивидуальным (Haller). Максимальная доза препарата не установлена.

Следует заметить, что показания к применению женьшеня все еще недостаточно разработаны.

В эксперименте недостаточио выяспено влияние женьшеня на течение заболеваний, связаниых с нарушением обмена веществ: атеросклероза, диабета, подагры, ожирения, а также при ряде психических заболеваний.

Препараты

В Китае женьшень применяют в виде порошков, пилюль, настоек, отваров, экстрактов, мазей, а также в виде чая, иазываемого жеиьшень-ча. Порошок готовят из сухого корня. Для пилюль используют порошок женьшеня. В качестве

наполнителя применяют мед, ореховое масло и муку из лотоса. Настойку готовят иа 50—60° спирте в соотношении 1:10. Доза настойки 10—15 капель на прием.

Чай из женьшеня готовят из порошка (в соотношении 1:10), который заваривают и принимают по одной чайной ложке в день. Для приготовления отвара корень женьшеня измельчают, заливают водой и кипятят до тех пор, пока жидкость не выкипит до 50% первоначального объема. Женьшеневую мазь готовят из порошка. Основой служит сало черепах с добавлением мускуса.

В СССР женьшень применяют главным образом в виде спиртовых иастоек и экстрактов. Настаивают также на разных винах (портвейн, кахетинское) и коньяке. Доза настойки 15 капель на прием. Применяют порошок по 0,25 г 3 раза в день. Иногда назначают сначала малые дозы, а затем постепенно увеличивают их.

Rp.: T-rae Ginsengi 30.0

 ${\bf D},~{\bf S},~{\bf \Pio}~20$ капель 3 раза в день за 30 минут до еды

Rp.: Extr. rad. Ginsengi 20,0

D. S. По 5—15 капель на прием 2 раза в день за 30 минут до еды утром и днем

ЛИТЕРАТУРА

Баландин Д. А. О настойке корпя женьшепя. Аптеч. дело, 1952, № 5, с. 10.

Брехман И. И. Женьшень. Л., 1957.

Брехман И. И. Сравиительные данные по фармакологическому действию корней женьшеня, элеутерококка, заманихи и аралии маны-журской. В кн.: Материалы к изучению женьшеня и других родственных лекарственных растений Дальнего Востока. Владивосток, 1963, с. 219

Буркат М. Е. и Саксонов П. Материалы к фармакологической характеристике кория женьшеня. Фармакол. и токсикол., 1947, № 2, с. 7-15.

Бутурлин В. В. О применении корня женьшеня в клинической практике. Сов. мед., 1950, № 5, с. 34—36.

Вязьменский Э. С. О химическом составе и фармакологическом действии корня женьшеня. Фармакол. и токсикол., 1947, № 3.

Галеяло М. Я. Женьшень. Дисс. СПб, 1906.

Голиков П. П. Влияние настоск, стеблей и листьев элеутерококка и женьшеия на умственную работу человека. В кн.: Материалы к изучению женьшеня и других род-

- ственных лекарственных растений Дальнего Востока. Владивосток, 1963, с. 233—235.
- Дунаевский Г. А. Опыт применения корня женьшеня при болезни Боткина. В сб.: Материалы к изучению женьшеня и лимонника. В. II. М.—Л., 1955, с. 189.
- Закутинский Д. И. К фармакологии корпя женьшеня. Фармакол. и токсикол., 1944, № 7, (3), с. 13—16.
- Киселев В. С. Фармакологическое изучение корня женьшеня. Фармакол. и токсикол., 1948, № 2, с. 50—57.
- Киселев В. С. Фармакологические свойства корня женьшеня. Врач. дело, 1949, № 6, с. 545—548.
- Колотлин Г. Ф., Бойко С. Н. К вопросу о повыніении устойчивости организма препаратами элсутерококка. Врач. дело, 1949, № 6, с. 257—259.
- Кучеренко Т. М. Изменение условнорефлекториой деятельности у собак под влиянием элеутерококка. В кн.: Материалы к изучению женьшеня и других родственных лекарственных растений Дальнего Востока. Владивосток, 1963, с. 229—232.
- Лазарев Н. В. Проблема изыскания новых лекарственных средств растительного происхождения. В кн.: Материалы к изучению стимулирующих и тоиизирующих средств корня женьнісня и лимонника. В. І. Владивосток, 1951, с. 3—11.
- Лю Чжун-цюань. Влияние женьшеня на действие азота и кослорода под давлением. Л., 1957.
- Медведев М. А. Влиянис женьшеня и элсутсрококка на ноказатели работы радиотелеграфистов. В ки.: Материалы к изучению женьшеня и других родетвенных лекарственных растений Дальнего Востока. Владивосток, 1963, с. 237—240.
- О женьшене. Газета «Восточное Поморье», 1865,
 № 18.
- Петков В. Д. и Станева Д. Антинаркотическое действие корня женьшеия. Фармация, 1956, ки. 5, с. 28—34.
- Российский Д. М. Лекарственные растения нашей страны. М., 1953.
- Соколов В. И. К вопросу об оптимальной стимулирующей доэс кория женьшеня. В кн.: Матсриалы к изучению стимулирующих и тонизирующих средств кория женьшеня и лимонника. В. І. Владивосток, 1951, с. 97—101.

- Сорохтин Г. Н. Результаты лабораторио-клинического изучения стимулирующего и тонизирующего действия лимонника китайского и женьшеня на здоровый и больной организм животных и человека. Фармакол. и токсикол., 1955, в. 3, с. 53—55.
- Строкина Т. И; Влияние женьшеня на топус скелетиой мускулатуры и вес тела больных с последствиями полиомиелита. Педиатрия, 1965. № 5. с. 32.
- Турова А. Д., Алешкина Я. А. Экстракт жсиьшеия как лекарствениос средство. Сов. мед., 1953, № 6, с. 31
- Турова А. Д., Алешкина Я. А. Женьшень. В ки.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., 1954, с. 90—99. Шапиро М. М. Шварц С. Е. Женьшень активный лечебиый препарат. Сов. мед., 1947, № 6.
- "Шулятьева Л. Д., Смолина Т. М., Степанова К. И. Влияние препаратов из некоторых дальневосточных и сибирских лскарственных растений на аппетит экспериментальных животиых. Ж. высш. нерви. деят., 1954, № 2, с. 253—256.
- Щиченков М. В. Влияние жидких экстрактов корпсй женьшеня и элеутерококка на темновую адаптацию и остроту зрения. В кн.: Материалы к изучению женьшеня и других родственных лекарственных растений Дальнего Востока. Владивосток, 1963, с. 241—244.

АРАЛИЯ МАНЬЧЖУРСКАЯ (ШИП-ДЕРЕВО) ARALIA MANSHURICA RUPR. ET MAXIM

Небольшое дсревцо высотой 1,5—3 м семейства аралисвых (Araliaceac). Ствол усажен миогочислениыми шинами. Листья дважды-, реже триждыперистосложиые. Соцветия метельчатые, довольио крупныс, густые, длииой до 45 см, собраниые по 6—8 иа верхушке ствола зоитиком. Плоды ягодообразные, диаметром 3-5 мм, сине-черного цвста, с 5 косточками. Цвстет в июле — августс, плодоносит во второй половине сеитября. Произрастает на Дальием Востоке в подлесках смешанных и хвойных лссов, на прогалинах, опушках, поляиках, одииочио или исбольшими группами. Растет также в Ссверном Китае и иа Корейском полуострове.

В кориях, особсиио в коре корисй, содержатся сапонины — аралозиды А, В и С.

Фармакологические свойства аралии маньчжурской

Фармакологическое изучение корней аралии маиьчжурской впервые проводилось в лаборатории фармакологии ВИЛАР в 1951 г. Изучался водиый отвар, приготовленный по методу Государствениой фармакопеи, в соотношении сырья к извлекателю 1:10. Опыты на лягушках показали, что отвар при введении в мышцы в дозе 0,5—1 мл оказывает возбуждающее действие, значительно увеличивает амплитуду и вместе с тем замедляет темп сердечных сокращений (А. Д. Турова).

В дальнейшем исследовали настойку из сухих корней этого растения (Я. А. Алешкина), приготовлениую методом мацерации в течение 7 дней на 70 ° спирте в соотношении 1:5. Препарат вводили лягушкам в лимфатический мешок спины. В дозе 100—200 мг/кг настойка оказывала возбуждающее действие.

У белых мышей подкожное введение 20 и 80 мг препарата на мышь сопровождалось повышением двигательной активности. Большие дозы препарата (100—140 мг) оказывали токсическое действис. ЛД₅₀, выститанная по методу Кербера, равиялась 5,7 г/кг, что свидетельствуст о малой токсичиости препарата. Возбуждающее действие наблюдалоеь и при введении препарата в желудок. Токсические явлеиия наступали от тех же доз, что и при введении подкожно 1.

У кроликов при внутривсииом введении иастойки в дозс 100—400 мг/кг наблюдалось небольное возбуждение.

Настойка аралии при одновременном введении с мединалом уменьшала продолжительность мединалового наркоза у мышей и кроликов в 1,6 и 2,6 раза соответственно.

Влияние препарата на артериальное давление и дыхаиие изучалось в острых опытах на кошках под мединаловым наркозом. Препарат в дозе 100 — 400 мг/кг непосредственно после введения вызывал кратковременное понижение артериального давления, незначительное увеличение амплитуды сердсчиых сокращений и небольшое возбуждение дыхания.

В острых опытах на сердце кошки in situ препарат при введении в всиу в дозс 4 — 20 мг/кг повышал тонус сердсчиой мышцы и увеличивал амплитуду сердечных сокращений на 10—30% без существенного изменения ритма.

Препарат, введенный в дозс 200 мг подкожно в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия, не оказывал влияния на диурез у крыс.

Из представленных результатов опытов следует, что настойка из корней аралии маньчжурской малотоксична и обладает возбуждающими свойствами: она повышает двигательную активность, оказывает «пробуждающее» действие при мединаловом наркозс, обладает кардиотоиическим действием.

Применение в медицине

Настойку аралии маньчжурской применяют при астенических состояниях, гипотоиии, при депрессиях и т. п.

Настойку, приготовленную из корней растения в соотиошении сырья к извлекателю 1:10, испытывали в неврологическом отделении Городской клинической больницы № 52, в Железнодорожной поликлинике имени 1 Мая и других учреждениях Москпы. Под наблюдением находились больные в возрасте от 23 до 60 лет с диагнозами: отдаленные последствия черепио-мозговой травмы с астеническим синдромом й неврастеническими реакциями, шизофренией с астено-ипохоидрическим синдромом, астено-депрессивные состояния, неврастения, импотенция, психастения, постгриплозный арахноидит с выраженным астеническим синдромом.

Настойку аралии назначали внутрь по 30—40 канель на прием 2—3 раза в день в течение месяца. Одновременно наблюдали за изменением уровня артериального давления и содержанием холестерина и билирубина в крови, производили анализы мочи и крови. У поликлинических больных следили за осциллографическими показателями, которые служили критерием действия препарата на сосудистый тонуе.

В результате наблюдения выясиилось, что у большинства больных, проходивших куре лечения настойкой аралии маньчжурской, наблюдалось повышение аппетита и улучшение сна, повышение работоспособности. Прекращались жалобы на утомляемость, головные боли, боли в области сердца и общую слабость. Улучшалось самочувствие. У многих больных повышалась половая потеиция и libido. Некоторые больные прибавили в весе.

Особый интерес представляют результаты, лечения больных, у которых астенический синдром сочетался с хроническим постгриппозным арах-

¹ Дозы рассчитаны на сухой вес корня.

ноидитом. В этих случаях положительный эффект аралии маньчжурской наблюдался уже к коицу 2-й иедели, в то время как от других средств лечения, применяемых в настоящее время при этом заболевании (антибиотики, йодэлектрофорез по Бургиньону, хвойные ванны и др.), улучшение наступало не ранее чем через 1—2 месяца.

Большой интерес представляет наблюдение за действием настойки аралии маньчжурской на сердечно-сосудистую систему. Осциллографическое исследование сосудистой системы было проведено у больных с астеническим и астено-ипохондрическим сипдромами различной степени. При анализе осциллограмм основное виимание обращали на величину максимального, минимального и среднего артериального давления. У больных с нормальным артериальным давлением и нормальными показателями осциллографического индекса существенного влияния на уровень артериального давления настойка аралии маньчжурской не оказывала. У больных с тенденцией к гипотонии с сопутствующими изменениями осцилляториого индекса применение настойки аралии маньчжурской приводило к нормализации артериального давления и осциллографических показателей.

Получениые данные позволили исследователям считать иастойку аралии маньчжурской активным тонизирующим и регулирующим центральную нервную систему средством, особенио при астено-депрессивных состояниях, посттравматических астениях, астеническом синдроме на почве хроинческих неврологических заболеваний, в частности при постгриппозных арахноидитах, а также при импотенцин. Одновременио отмечено отсутствне побочных явлений. Настойка аралии противопоказана при бессоннице, повышенной нервной возбудимости, гипертоиической болезии.

Фармакологические свойства аралозидов АВС из аралии маньчжурской

В дальнейшем изучение действия аралии маньчжурской шло по пути выясиения фармакологических свойств действующих веществ, содержащихся в кориях растепия. В ВИЛАР исследовали\ сумму тритерпеновых сапонинов АВС — аралозидов АВС, выделенных в Иистнтуте химии природных веществ Академии наук СССР под руководством Н. К. Кочеткова, А. Я. Хорлиным, Л. А. Воротниковым и В. Е. Васьковским. Для нас представляло интерес выяснить, не являются ли сапонины носителями возбуждающих свойств аралии маньчжурской, в связи с чем проведено более детальное изучение влияния сапонинов на центральную нервную систему.

Общее действие аралозидов изучали на белых мышах. Аралозиды в дозе 10 мг/кг оказывали возбуждающее действие на животиых, характеризующееся повышением двигательной активиости и рефлекторной возбудимости. При введении 20—100 мг/кг, наоборот, у некоторых животных отмечалось общее угнетение.

Возбуждающее действие сапонинов аралии маиьчжурской на центральную нервную систему проявилось также в аитагоиистическом влиянии их на длительность наркоза у мышей, вызванного медииалом. При подкожиом введении медииала в дозе 155 мг/кг и одновременном введении в желудок аралозидов в дозе 10 или 20 мг/кг сон у мышей укорачивался в средием на 50—60%. ЛД 50 сапонинов относительно невысока. Вычисленная но методу Кербера, она составляет для мышей 470 мг/кг. Гемолитический индекс также ннзок. По отношенню к эритроцитам кролика он равен 1:10 000.

Влияние сапонинов на электрическую актнвность мозга изучалось на ненаркотизированных кроликах электроэнцефалографическим методом.

О функциональном состоянии процессов высшей нервной деятельности судили по реакции на световые стимулы различной частоты и интепсивности, которые использовали для функциональных проб по методу кривых реактивности и усвоения ритма. Для звукового раздражения применяли сплошиой и прерывистый сигналы частотой 1000 Гц, длительностью 8—10 секунд и учитывали в этом случае длительность, степень и последействие реакции активации.

Для оценки соотношения ритмов ЭЭГ принимали во внимание частотный коэффициент преобладамия, представляющий собой отношение длины трассы низкочастотного ритма к длине трассы высокочастотного ритма в миллиметрах на 20-секундном отрезке ЭЭГ. В норме частотный коэффициент колебался в пределах 1:5 — 1:1.

Регистрацию ЭЭГ производили в исходном состоянии, после 20-минутной темновой адаптации, непосредственно после введения препарата и через 5; 10; 20; 30; 40; 60 и 90 минут. Запись ЭЭГ при функциональных пробах осуществляли в исходном состоянии через 10; 30 и 60 минут после введения аралозидов.

Биопотеициалы отводили униполярно и биполярно с лобных, теменных и затылочных зон коры головного мозга, а также униполярио с области ретикуляриой формации средиего мозга и колеичатого тела при помощи вживленных нихромовых электродов, фиксированных к костям черепа стеракрнловой массой. Подкорковые электроды были ориентированы с помощью стереотаксических координант Сайера, Эверетта и Грина (1954).

У животных в исходном состоянии на ЭЭГ во всех отведениях отмечали сочетание низкочастотного ритма порядка 1—4 Гц с амплитудой 150-250 мкВ и высокочастотного - от 4 Гц и выше с амплитудой 50-120 мкВ. Порог возбудимости определялся на уровне 2-4 единиц. Диапазон вызванных потенциалов на различную частоту световых мельквний колебался в основиом в полосе частот от 15 до 35 Гц. Реакция активации на сплошной звуковой сигиал была выражена более, чем на прерывистый, как по степени, так и по длительности. После регистрации исходного состояния кроликам первой группы внутривенно были введены аралозиды АВС в дозе 10 мг/кг. Действие их проявлялось черсэ 25-35 минут и характеризовалось перестройкой фона биоэлектрических колебаний с сторону высокочастотного ритма,

Через 40—60 минут на ЭЭГ в зоиах как корковых, так и подкорковых структур наблюдалось усиление электрической активности, характеризующееся сдвигом фоновой активиости в сторону высокочастотных колсбаний инзкоамплитудного характера. У искоторых животных возникла длительная спонтанная Генерализованная реакция активации. Порог возбудимости понижался, возрастала степень реакции активации на пороговую нитейсивность световых стимулов. Диапазон вызванных потенциалов как при пороговой, так и при максимальной яркости стимулов смещался в сторону высокой частоты световых мельканий. Реакция активации на звуковой, особенно прерывистый, сигиал становилась более выраженной. Отмечалось значительное последействие реакции активации на звук порядка 3-5 секунд. Указанные изменения ЭЭГ начинались через 30-40 минут после введения препарата, усиливались, а затем, постепенно ослабляясь, сохраиялись в теченне 1-1 ½ часов.

Методом кривых реактивности (М. И. Ливанов, А. А. Лев) было установлено также понижение порога возбудимости, повышение реактивности, лабильности и работоспособности нервиых клеток по сравнению с исходиым состоянием,

Изучалось также действие аралозидов АВС на ЭЭГ на фоне иекоторых фармакологических агентов. В частиости, группе кроликов после регистрации исходного состояния внутривенио вводили аминазии в дозе 3 мг/кг. Через 10—20 минут после введения на ЭЭГ во всех отведениях наступала перестройка исходной активности в сторону высокоамплитудного инзкочастотного ритма порядка 1—3 Гц. Частотиый коэффициент преобладания увеличивался, и в большинстве случаев полностью исчезала ответная реакция на световые и звуковые сигналы.

Аралозиды АВС в дозе 10 мг/кг через 40—60 минут после виутривенного введения изменяли аминазиновый фон ЭЭГ, восстанавливали се исходное состояние и ответные реакции на световые и звуковые раздражители. Через 90 минут на ЭЭГ полиостью исчезал высокоамплитудный ритм 1—3 Гн. ЭЭГ как корковых, так и подкорковых областей характеризовались выраженным преобладанием низкоамплитудного высокочастотного ритма. Частотный коэффициент преобладания значительно уменьнался. Световые и звуковые сигналы сопровождались отчетлиной реакцией активации.

Данные, нолученные и эксперименте, свидетельствуют о том, что под илиянием аралозидов медленные колебания, отображающие тормозное состояние различной стенени или возможность перехода к нему, постепенно уступали место спонтанной быстрой активности, указывающей на повышение возбудимости и лабильности нервных процессов (В. А. Адамович, 1956). Проведенные эксперименты показали также, что аралозиды АВС снособны снимать угнетающее действие аминазина, обусловленное блокадой ретикулярной формации. Этот факт даст основание полагать, что аралозиды АВС обладают стимулирующим действием на функцию восходящей активирующей системы ретикулярной формации средиего мозга.

Влияние на сердечно-сосудистую систему изучали в острых опытах на кошках. Аралозиды в дозе 10—15 мг/кг на короткос время понижали артериальное давление с одновременным увеличением пульсовой волны. Сердечные сокрандения становились реже. Дыхание не изменялось.

В опытах на сердце кошек іп situ (животные находилнеь под мединаловым наркозом) аралозиды в дозе 10 мг/кг оказывали положительное инотропное и тоногропное и отрицательное хронотропное действие, максимально проявляющееся через 60—90 минут. Кардиотонический эффект больших доз сапонинов (50—150 мг/кг) был выражен слабее и быстрее приводил сердечную мышцу к контрактуре. Кардиотоническое действие аралозидов иаблюдалось также на сердце in situ крыс.

На изолированное сердце лягушки аралозиды в концентрации 10⁻⁸ г/мл оказывали положительное ино- н тонотропное действие без заметного влияния на частоту сердечных сокращений.

Влияние на сердечную деятельность исследовали также методом векторэлектрокардиографии (ВЭКГ). Биотоки сердца регистрировали при помощи аппарата ВЭКС-01 в 5 отведениях по системе Акулиничева с одновременной регистрацией ЭКГ в 3 стандартных отведениях в исходиом состоянии, через 20; 30; 45; 60 минут после введения сапонинов.

Аралозиды в дозе 10 мг/кг при введении в вену вызывали увеличение петли QRS во всех 5 отведениях преимущественно за счет начального отклонения луча, формирующего вскториую трассу. Максимальный вектор начального полюса петли QRS увеличивался на 20—25%. Наиболее четкие изменения ВЭКГ отмечались в I и IV отведениях. Направление движения луча при носледовательном образовании векторных петсль и их взаиморасположение при действии сапонинов не изменялись. Смещение петли QRS как но часовой стрелке, так и против нее во всех отведениях ие превышало 15—25°.

Как принято считать в настоящее время, увеличение интегрального вектора и площади петли QRS указывает на повышение электрической активности и усиление систолического иапряжения мышцы сердца. Следовательно, аралозиды повышают электрическую активность сердца главным образом в фазе систолы. Изменений частотной характеристики петель не отмечалось. Контрольные ЭКГ, зарегистрированные тем же аппаратом в той же полосе частот, указывали на увеличение зубца R в среднем на 25% и удлинение интервала R—R главным образом за счет интервала T—P.

Результаты исследований ЭКГ и ВЭКГ подтверждают полученные в острых опытах на животных данные о положительном ино- и тонотропном и отрицательном хронотропном действии аралозидов АВС.

Влияние аралозидов АВС на периферические сосуды исследовали иа изолированном по Кравкову—Писемскому ухе кролика. В концентрации 10⁻⁶ и 10⁻⁵ г/мл аралозиды вызывали сужение сосудов уха на 6—13%. Аралозиды АВС в коицентрацин 2:10⁻⁴—10⁻⁷ г/мл не оказывали влияния из сокращение изолированного рога матки.

В опытах на крысах аралозиды ABC при введении в желудок вызывали увеличение диуреза по сравнению с контрольными животными на 70—80%.

Известно, что сапонины могут оказывать местное раздражающее действие; в связи с этим было изучено влияние их на ткани при введении под кожу и инстилляции на слизистые оболочки. Инстилляция аралозидов аралии в концентрации 1:10-2 - 1:10-4 г/мл на роговую оболочку глаза кролика не вызывала ее изменений. При подкожном введении 1% раствора аралозидов АВС белым мышам и крысам раздражающего действия на подкожную клетчатку не отмечалось.

Применение в медицине

Клиническое испытание аралозидов впервые было проведено в клинике имени С. С. Корсакова (Москва). Под наблюдением находились больные с астеническими и астено-невротическими расстройствами, травматическими поражениями центральной первной системы, декомпенсациями у психопатических личиостей, астеническими состояниями при длительном перенапряжении, больные склерозом головного мозга и больные шизофренией с выраженным астеническим синдромом. Аралозиды давали внутрь в таблетках в дозе по 50 мг на прием 2-3 раза в день. Лучший тераповтический эффект отмечен у больных с астено-депрессивными состояниями, связанными с переутомлением, с симптомами гипотонии и легким депрессивным состоянием. У них улучшалось самочувствие, повышалась работоспособность, появлялась уверенность в своих силах, повышалась половая потеиция, если она до приема препарата была ослабленной. Улучшалось состояние больных с посттравматическими расстройствами и различными астено-депрессивными состояниями, с начальными стадиями атеросклероза, с поииженным артериальным давлением. На основании своих наблюдений авторы сделали заключение, что аралозиды не следует реко-. меидовать больным с нарушением ритма сна. Больные с более выраженными ипохондрическими состояниями и невротическими проявлениями не поддаются терапии аралозидами АВС. В этих случаях надо использовать более активную терапию.

Больные неврозами, особенно с глубокой фиксацией своих ощущений и переживаний, также не реагировали на приемы препарата.

У больных шизофренией с астеническими состояниями лишь иногда удавалось с помощью аралозидов несколько повысить активность.

Клиницисты указывают, что аралозиды являются активными стимуляторами и могут применяться не только в стационаре, но и в амбулаторных условиях при нерезко выраженных астенических и астено-невротических расстройствах у больных иеврастейией и при других нерезко выраженных депрессивных состояниях (Е. Л. Семенчук).

Клинические иаблюдения, проведенные в клинике иервных болезней (В. Н. Ключиков) и психиатрической больнице (Н. А. Хромов), по-казали высокую эффективность аралозидов при астеиических состояниях на почве неврастении и при постинфекциониой, в частности постгриппозной, астении. При тяжелых депрессивных состояниях, инволюционной депрессии, депрессивной фазе маниакально-депрессивного психоза, не поддававшихся лечению другими антидепрессантами, лечебного эффекта от применения аралозилов не было.

В Центральном военном госпитале клинические наблюдения (И. С. Куриленко, Н. Л. Стейклер) действия аралозидов проведены у больных с различными проявлениями функциональных расстройств нервной системы, при затянувшихся астеинческих и астено-депрессивных состояниях на фоне остаточных исихогенных и соматогенных факторов. Аралозиды в дозе 0,05 г 2-3 раза в день оказывали ноложительное топизирующее действие уже в первые 10-15 дней лечения. У больных улучшалось самочувствие, уменьшались головная возбудимость, раздражительность, боль, повышались тонус и работоспособность, появлялось чувство бодрости, уменьшались или исчезали колебания настроения, ипохопдрические проявления, уменьшались явления гиперестезии. Как правило, умсиьшалась утомляемость. При длительном приеме препарата у больных понижались рефлекторная возбудимость и сухожильные рефлексы. Иногда исчезали аигиодистонические реакции, головокружения, расстройства равиовесия.

При длительном приеме аралозидов заметно улучшалась гемограмма, увеличивалось количество эритроцитов, нормализовалась лейкоцитариая формула. Электроэнцефалографические исследования выявили тенденцию к нормализации фоновой активиости.

Аралозиды АВС испытывали в клинике иервиых болезней II Московского медицинского института. Препаратом лечили больных, страдающих различными нервными заболеваниями, как органическими, так и функциональными, сопровождающимися астено-депрессивными или астено-ипохондрическим сиидромом. Препарат давали в дозе 0.05 г на прием 2 раза в день в первой половине дня. Наблюдения показали, что у большинства больных уже на 3-4-й день улучшалось настроение, уменьшалась слезливость. терно, что у больных с пониженным артериальным давлением уже на 3-4-й день систолическое давление повышалось на 10-30 мм рт. ст., а диастолическос — на 10-20 мм, однако не выходило за пределы нормального уровия. Лечебиый эффект оставался в течение всего курса лечения (20-30 дней). В дальнейшем требовалась поддерживающая доза — одна таблетка в день на протяжении месяца. Лишь у одиого больного с остаточными янлениями нарушения мозгового кровообращения артериальное давление повысилось со 110/70 до 150/90 мм рт. ст., усилились головиые боли, появились расстройства сна, вследствие чего препарат был отменен; в результате артериальное давление через 2 дия понизилось до исходиого уровия.

Клинические наблюдения позволяют заключить, что аралозиды ABC являются эффективным препаратом для лечения больных с астеническим синдромом.

Отмечено благоприятное действие аралозидов при гипотонии. Побочными свойствами препарат не обладает. Противопоказаи при гипертонии, бессонпице. Аналогичным действием обладает настойка аралии Шмидта, примеияемая при тех же показаниях, что и аралия маньчжурская.

Препараты

Настойка, сапорал.

Rp.: Tabul. saporali 0,05

D. t. d. №.15S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: T-rae Araliae manshurica 50,0

D. S. По 10-15 капель на прием 2 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Алешкина Я. А. Фармакологические свойства аралии маньчжурской. В кн.: Лекарственные средства из растеиий. М., 1962. с. 258.

Ливанов М. И. Некоторые вопросы современной электроэицефалографии. Труды I Всесоюзной коиференции.

Соколов С. Я. Комбинированное влияние аралозидов АВС и коразола на электрическую активность головного мозга. В ки.: Фармакология и химия. М., 1968, с. 322.

Турова А. Д., Чукичева М. Н. и др. Экспедиция ВИЛАР в Уссурийском крае. В кн.: Лекарственные средства растительного происхождеиия. М., 1954, с. 136.

Турова А. Д., Соколов С. Я., Соколова Л. Н. и др. Влияние некоторых сапонииов иа центральную иервную систему. В кн.: Х съезд Всесоюзного физиологического общества имени И. П. Павлова. Ереван, 1964, с. 329.

ЭЛЕУТЕРОКОКК КОЛЮЧИЙ ELEUTEROCOCCUS SENTICOSUS (RUPR. ET MAXIM) MAXIM.

Кустариик высотой 2—5 м, семейства аралиепых (Araliaceae). Корневая система сильно развствленная. Кора побегов светло-желтого цвета, с
густо усаженными многочисленными тоикими загнутыми впиз шипами. Листья длиниочерешковые, пятипальчатораздельные. Цветки мелкие, иа
длиных тонких цветоножках, собранные в зонтичные соцветия. Плоды ягодовидные, округлые,
длиной 7—10 см, с нятью сплюснутыми косточками, в зрелом виде черные. Цветст со второй половины июля до августа, плоды созревают в сентябре.

Элсутерококк колючий распространеи на Дальнем Востоке, в Приморском и Хабаровском краях, Амурской области и на Южном Сахалине. Произрастает в северо-восточиом Китас, Севериой Корсе и Японии.

Химические свойства растеиия изучены мало. Имеются сведения о том, что корни и стебли содержат производные кумарина (в стеблях их меньше, чем в корнях), а листья и цветки — производные флавоноидов. Выделено более 7 элсутерозидов.

Для медицинских целей используют корни взрослых растений, хорошо развитых кустов. Сбор корней рекомсидуется проводить со второй половииы сеитября.

Фармакологические свойства

Элеутерококк впервые исследовался в лаборатории фармакологии Дальневосточного филиала

CCCP Академии наук под руководством И. И. Брехмана. По данным эксперимента, элеутерококк оказывает миогостороинее действие иа организм: возбуждает центральную исрвиую систему, повышает двигательную активность и условиорефлекторную деятельность (Т. М. Кучереико), повышает умственную работоспособиость (П. П. Голиков, М. А. Медведев), усиливаст остроту зрения (М. В. Щиченков), повышает основиой обмеи (И. В. Дардымов), адаптогенные свойства организма (Н. В. Лазврев, Г. Ф. Колотлии, С. Н. Бойко), понижает искусственно повышенное содержание сахара крови, повышает аппетит, обладает гоиадотропиыми свойствами.

Сравиительное исследование экстрактов корией жеиьшеия, элеутерококка, заманихи высокой и вралии маньчжурской показало, что при одиократиом введении белым мышам внутрибрюшиию ЛД₅₀ составила: для кория элеутерококка и заманихи — 14,5 г/кг, женьшеня — 16,56 г/кг, аралии маньчжурской — 1,2 г/кг.

При многократиом введении в течение 5—7 дией экстракта женьшеня, элеутерококкв и заманихи токсическая доза составляла 1 г/кг, экстракта аралии маньчжурской — 0.05 г/кг.

Отношение токсических доз к терапевтическим для жейышеня, элеутерококка и замайихи равно 1:4, а для аралии маньчжурской — 1:10.

Стимулирующее действие изучали по тесту плавания мышей в воде. Наиболее эффективным оказался экстракт аралии маньчжурской, способный удлинять время плавания мышей в дозе 0,001 мл иа мышь весом 20 г на 55%, тогда как экстракты женьшеня, элеутерококка и заманихи в дозе 0,1 мл/20 г удлиняли время плавания лишь на 36%. Таким образом, но стимулирующему эффекту экстракт аралии маньчжурской сильисе заманихи, элеутерококка и женьшеня в 100 раз.

Как известно, женьшеню приписывались гормоиальные свойства, однако экспериментальных доказательств не было. С этой позиции исследование гонадотропного действия препарата на мышах, проведенное И. И. Брехманом, представляет интерес. Опытами установлено, что у самок весом 7,5—8 г после ежедисвного введения в течение 2 недель экстратов корней женьшеня, элеутерококка и заманихи в дозс 0,25 мл/кг внутрь наблюдалось выраженное гонадотропное действие. В контроле за период наблюдения течка наступала у 5 из 10 мышей, в то время как при

введении указанных экстрактов она наступала у 9 мышей из 10. Средняя продолжительность одной течки при действии экстракта женьшеня была равна 2,9 дня, при действии элеутерококка и заманихи — 2,6 дня. Экстракт аралии маньчжурской в дозе 0,025—0,0025 мл/кг оказывал угнетающее действие на функцию желез неполовозрелых самок.

Применение в медицине

Экстракт элеутерококка применяли при психических заболеваниях в клинике Томского медицинского института (К. И. Кошкарева, К. П. Ковинский). Под наблюдением находились больные с ипохондрическими состояниями различной нозологической принадлежности: с психогенными ипохондрическими состояниями; навязчивыми ипохондрическими состояниями, соматогенными токсикоинфекционными и травматическими ипохондрическими состояниями. Рансе эти больные безуспешио лечились различными методами: малыми дозами инсулина, аминазином, снотворными, общеукрепляющими. У всех больных при поступлении в клинику отмечались слабость раздражительного процесса и инертность основных нервных процессов, слабость активного торможения.

Экстракт элеутерококка применяли по 40—50 капель 3 раза в день до еды. Одновременно на ночь назначали седативные лечебные препараты. Курс лечения продолжался до 2 месяцев.

В процессе лечения у ряда больных исчезали жалобы ипохондрического характера. Больные становились активными. При исследовании высшей нервной деятельности по корректурной методике Алфимова количество прокорректированных за 5 минут знаков увеличивалось, количество ошибок при этом уменьшалось. После проведенного лечения у некоторых больных наблюдалось полное выздоровление, в большинстве же случаев отмечалось значительное улучшение.

Большне дозы экстракта элеутерококка вызывали бессоницу, раздражительность, чувство тоскливости и тревоги.

Авторы указывают, что под влиянием элеутсрококка усиливаются процессы возбуждения и активного торможения. Лучшие результаты наблюдаются в случаях комбинированного применения элеутерококка и малых доз сиотворных веществ.

Экстракт элеутерококка назначали также больным сахарным диабетом (А. В. Коробков, В. А. Шкурода) в дозе 40 капель на прием 3 раза в день до сды в течение 10—14 дней.

В результате лечения отмечалось понижение содержания сахара в крови на 15—25 мг % у больных легкой формой диабета. Наряду с этим наблюдалось общестимулирующее действие элеутерококка.

Проведены обширные исследования влияния элеутерококка на работоспособность спортсменов

Установлено, что экстракт элеутерококка усиливает их работоспособиость, уменьшает мышечное утомление, усиливает окислительные процессы в организме.

Изучали также влияние экстракта элеутерококка на сердечно-сосудистую систему у лиц пожилого возраста.

Под наблюдением находились женщины в возрасте от 53 до 72 лет, занимавшиеся регулярно спортом, с одинаковым уровнем физической подготовки. Экстракт пазначали по 30 капель 2 раза в день за 30 минут до еды в течение 12 дней. Через 40—50 минут после экстракта давали по 50—70 г сахара и ежедневно поливитамины 3 раза в день. Женщины контрольной группы получали сахар и поливитамины в той же дозе.

Почти все принимавшие экстракт элеутерококка отмечали улучшение самочувствия и сна, повышение работоспособности, уменьшение утомляемости при физической нагрузке, появлеине чувства бодрости. Наряду с этим наблюдались благоприятные изменения гемодинамических показателей. Зарегистрировано урежение пульса на 10-12 ударов в минуту, умеренное понижение артериального давления. Положительными становились показатели функциональной пробы с трехступенчатой лестницей, время восстановления исходных показателей пульса и артериального давления уменьшалось. Максимальная задержка дыхания в пробе Штанге увеличивалась. На оксигемограммах отмечалось удлинение фазы А-Б, фазы устойчивости оксигенации, увеличение времени задержки дыхания и укорочение фазы восстановления В1-Д в пределах от 2 до 3 минут.

У 20% испытуемых изменения ноказателей функции сердечно-сосуднетой системы не были выявлены.

Rp.: Extr. Eleuterococci 50,0

D. S. По 25—30 капель на присм за 30 минут до еды

ЛИТЕРАТУРА

- Брехман И. И. Корень элеутерококка новое стимулирующее и тонизирующее средство. Л., 1960.
- Голиков П. П. Влияние настоек корня, стеблей и листьев элеутерококка и женьшеня на умственную работу чсловека. В кн.: Материалы к изучению женьшеня и других лекарственных растений Дальнего Востока. В. 5. Владивосток, 1963, с. 233—235.
- Далингер О. И. Действие экстракта элеутерококка на функциональное состояние сердечнососудистой системы и работоспособность лыжников. В ки.: Стимуляторы центральной нервной системы. Изд. Томск. ун-та, 1966, с. 112.
- Колотлин Г. Ф., Бойко С. Н. К вопросу о повышении устойчивости организма к препаратам элеутерококка. В кн.: материалы к изучению женьшеня и других лекарственных растений Дальнего Востока. В. 5. Владивосток, 1963, с. 257.
- Колмакова Л. Ф., Кутолина Н. И. Клинические наблюдения над действием экстракта левзеи, элеутерококка и золотого корня у больных сахарным диабетом и другими заболеваниями. В кн.: Стимуляторы центральной нервной системы. Изд. Томск. ун-та, 1966, с. 131.
- Коробков Л. В. Влияние элеутерококка на физическую работоспособность человека. В ки.: симпозиумы по элеутерококку и женьшеню. Владивосток, 1962, с. 42.
- Кошкарева К. И., Ковинский К. П. Применение экстракта элеутерококка при ипохондрических состояниях. В кн.: Стимуляторы центральной нервной системы. Изд. Томск. ун-та, 1966, с. 128.
- Марина Т. Ф. Сравнительное действие экстрактов женьшеня, левзеи, элеутерококка на электроэнцефалограмму кроликов. В кн.: Стимуляторы центральной иервной системы. Изд. Томск. уи-та, 1966, с. 24.
- Лазарев Н. В. Актуальные вопросы изучения действия адаптогенов, в том числе препаратов элеутерококка колючего. В ки.: Симпозиумы по элеутерококку и жеиьшеню. Владивосток, 1961, с. 7—9.
- Элеутерококк и другие адаптогены. Под ред. И. И. Брехмана. Владивосток, 1966.

ЗАМАНИХА, ЭХИНОПАНАКС ВЫСОКИЙ ECHINOPANAX ELATUM NAKAI

Кустарник высотой около 1 м, с длинным ползучим корневищем, семейства аралиевых (Araliaceae). Стебель прямой, неветвящийся, покрыт шипами длиной 3—10 мм; листья на длиниых черешках, усаженных шипами, крупные, округлые, с сердцевидиым основанием, диаметром 15—35 см, ияти-семилопастные, сверху почти голые, снизу по жилкам с шипами. Цветки непрозрачные, мелкие, зеленоватого цвета, в простых зонтиках, собранных в продолговатую сложиую кисть. Плоды длиной 7—12 мм, шаровидные, сочные, желто-красного цвета, с двумя сплюсиутыми с боков косточками. Цветет в июне—июле, плодоносит в августе—сентябре.

Заманиха распространена в верхней полосе горных лесов Уссурийского края. В листьях, стеблях и корневищах заманихи содержится эфирное масло, в состав которого входят спирты, альдегиды (до 10%), фенолы (3%), свободные кислоты (4%), углеводороды (4%). Наибольшее количество эфирного масла содержится в корнях и корневищах растений (1,8%). В листьях обнаружены гликозиды. Во всех частях растения содержатся сапонины и следы алкалоидов (Т. Н. Ильииская).

Для промышленных целей заготовляют корневище с корнями во время созревания плодов.

Фармакологические свойства

Экспериментальное исследование заманихи высокой впервые проведено в ВИЛАР (А. Д. Турова, Я. А. Алешкина). Исследовали настойку, приготовленную из корней растения на 40° спирте в соотношении 1:5 методом мацерации. Спирт перед опытом удаляли путем осторожного выпаривания на водяной бане. Расчет доз производили на сухой вес растения.

После введения лягушкам 100—200 мг настойки заманихи (на лягушку) у животных наступало возбуждение.

Подкожиое введеиие белым мышам 100 мг (на мышь) сопровождалось повышением двигательной активиости, наступающим через 15—20 минут; длительность действия 30—40 минут. Доза 200 мг оказывала токсическое действие: мыши становились неподвижными, принимали боковое положение, появлялась одышка. Доза 300 мг вызывала гибель животиых.

Настойка заманихи укорачивала длительность сна у мышей, получавших подкожно медииал



Рис. 5. Заманиха (эхинопанакс высокий).

(155 мг/кг) одновременно с настойкой заманихи (40 мг/кг подкожно).

Помимо настойки заманихи, были изучены также входящие в нее компоненты: гликозиды и эфириое масло. Устаноалено, что гликозиды, введенные в дозе 0,5 и 1 мг на мышь, оказывали возбуждающее действие, продолжавшееся более 2 часов, после чего наступало угнетение животных. Местиым раздражающим действием гликозиды не обладали.

Эфирное масло заманихи вызывало возбуждение у мышей как при подкожиом, так и при ингаляционном введении. По-видимому, возбуждающее действие иастойки заманихи обусловлено всем комплексом действующих веществ растения.

При внутривенном введении препарата кошкам под мединаловым наркозом в дозе 10— 50 мг/кг отмечено некоторос повышение артериального давления, а в больших дозах (100—200 мг/кг) — его поиижение в среднем на 20—30 мм рт. ст. Длительность действия в среднем была более часа. Наряду с этим наблюдалось возбуждение дыхания.

Сумма гликозидов заманихи высокой в дозе 20 мг/кг вызывала некоторое понижение артериального давления и возбуждение дыхания у кроликов. Внутривенное введсние суммы гликозидов в дозе 10—50 мг/кг не оказывало существенного влияния на сердце кошек in situ. Увеличение дозы до 80—100 мг/кг сопровождалось повышением амплитуды сердечных сокращений на 20—30% и урежением ритма на 5—10 ударов в минуту.

Сумма гликозидов заманихи в дозе 50 мг/кг увеличивала амплитуду сердечных сокращений сердца крысы in situ.

Настой ка заманихи в дозе 600 мг/кг, введенная подкожно, увеличивала диурез у крыс в 2 раза.

Можно предположить, что эфирное масло заманихи действует по типу других эфирных масел, возбуждая почечный эпителий, и тем самым способствует усилению мочеотделения.

Применение в медицине

Настойку заманихи применяют как стимулирующее средство при астении, депрессивных состояниях, гипотонии и т. п.

Клиническое изучение настойки заманихи проводили в Институте неврологии АМН СССР, в неврологическом отделении ЦИУ, в Психоневрологической больнице имени Ганнушкина, в Институте экспериментальной эндокринологии, в

клинике госпитальной терапии Калининского медицинского института.

Больные, наблюдавшиеся в клинике Института неврологии АМН СССР, страдали постинфекционной астенией, посттравматической астеиией, реактивиыми астеио-депрессивными состояниями, иеврастеническим синдромом на фоне гипертонической болезни, вяло протекающей шизофренией с астено-ипохондрическим синдромом, сексуальной неврастенией и сахарным диабетом. Больные были в возрасте от 20 до 60 лет. Настойку заманихи назначали по 30-40 капель на прием 2-3 раза в день. Применение ее оказалось эффективным, особенно при различного рода астенических состояниях. Примерно к 6-7-му дию лечения у больных уменьшались головные боли, боли в области сердца и неприятиые субъективные ощущения в различиых частях тела, уменьшались утомляемость, раздражительность, улучшался сои. К концу 2—3-й недели ноявлялось чувство бодрости, восстанавливалась работоспособность.

Лечение заманихой способствовало повышению тонуса высшей первной деятельности, восстановлению нервных процессов. Однако в ряде случаев оно приводило к явленням раздражительной слабости. В связи с этим вместе с пастойкой заманихи некоторым больным назначали бром.

Как показали иаблюдения М. Б. Цукер и Л. М. Хван, при одновременном применении настойки заманихи с бромом эффект лечения неврастенических состояний возрастал. По-видимому, у больных, страдавших неврастенией, только повышение возбудительного процесса под влиянием настойки было недостаточным для улучшения состояния, так как одновременно у них имела место слабость тормозного процесса; на этот процесс благоприятное действие оказывал бром. Следует учитывать, что наиболее распространенным средством при лечении неврастении является комбинация малых доз брома с кофеином и что такие сильные возбуждающие средства, как фенамин, при лечении неврастении обычно не иззначают. Применение при лечении неврастении настойки заманихи как мягко действующего препарата несомненно расширит арсенал современных стимулирующих средств.

У больных, у которых в той или иной степени были выражены астено-депрессивные состояния, лечение настойкой заманихи заметно сглаживало депрессивный компонент.

Исследование высшей нервной деятельности у этой группы больных с применением плетизмо-

графической методики показало, что до приема настойки заманихи сосудистые условные рефлексы вырабатывались только после многократных подкреплений, в то время как после курса лечения выработка сосудистых условных рефлексов облегчалась. Отмечалась устойчивость этих рефлексов. Надо полагать, что настойка заманихи, оказывая тонизирующее действие на кору головного мозга, способствует восстановлению нарушенных корреляций сосудодвигательного центра с периферией.

Иные результаты лечения настойкой заманихи наблюдались у больных с динамическими раскровообращения, а стройствами мозгового именно с гипертонической болезнью I и II стадии с выраженным певрастеническим синдромом. Из 63 наблюдавшихся больных (А. В. Кислов неврологическое отделение Больницы имени Боткина) лишь у 5 после приема настойки заманихи наступило улучшение: уменьшились головные боли, тяжесть в голове, колющие боли в области сердца, общая раздражительность, утомляемость. Больные становились более спокойными, уравновещенными, выявлялась тенденция к понижению артериального давления. Однако у 19 больных лечение настойкой заманихи эффекта не дало, а у 2 больных, страдавших гипертонической болезнью II стадии, прием настойки усилил неврастенические явления.

Несомненный интерес представляет попытка применения настойки заманихи при вяло протекающей форме шизофрении с выраженным астенодепрессивным синдромом. По данным Психоневрологической больницы имени Ганнушкина, лечение настойкой заманихи способствовало сиятию астено-ипохондрического синдрома. У больных появлялись активность, оживленность, наблюдался лучший коитакт с окружающими. Больные меньше сосредоточнвали внимание на своих переживаниях. У них меньше были выражены явления мутизма.

Слабый терапевтический эффект лечения настойкой заманихи или его отсутствие были отмечены у больных с постконтузионной астенией, с остаточными явлениями после перенесенного энцефаломиелита и с сексуальной неврастенией.

У больных с травматической энцефалопатией было обнаружено тонизирующее действие настойки заманихи, приводящее к устранению утомляемости, раздражительности. Особенно эффективиой настойка заманихи оказалась в условиях психиатрического и неврологического стационара у больных с постинфекционной астепией.

В этих случаях быстро наступвло улучшение в общем состоянии; ни в одном случае не было побочных явлений.

При систематическом применении настойки заманихи по 30—40 капель на прием 2—3 раза в день терапевтический эффект отмечался уже к концу 1—2-го месяца лечения. По прекращении приема препарата у больных вновь появлялись прежние жалобы.

На основании своих наблюдений клиницисты относят иастойку заманихи к легким стимуляторам центрвльной нервной системы. Оптимальной стимулирующей дозой является 40—50 капель на прием 2 раза в день в течение 6—8 недель.

Настойку заманихи изучали также в Институте экспериментальной эндокрипологии. Было выявлено положительное действие ее при лечении начальной стадии сахарного диабета. Настойку применяли по 30—40 капель внутрь 2 раза в день. У тех больных сахарным диабетом, у которых глюкозурия ие превышала 5—10 % сахарной ценности пищи, иаблюдалось понижение глюкозурии и исчезала потребность в применеции инсулина (при его небольшой суточной дозе, в пределах 10—12 единиц). Наряду с этим у больных улучшалось самочувствие, повышался общий тонус, уменьшалась утомляемость. В болсе тяжелых случаях диабета заметиого эффекта не было.

Большое клиническое исследование эффективности иастойки заманихи при днабете было предпринято И. Б. Шулутко, А. И. Климаковой и М. А. Кацман. Все больные находились на диете нз расчета 30—40 калорий на 1 кг веса; 60% калорийностн пищи больные получали в виде углеводов, 24%— в виде жиров и 16%— в виде белков. При указаиной диете в первые 4 дия определяли суточную глюкозурню и индивидуально иазначали необходимое количество инсулина, которое больной получал иа протяжении последующих 10 дней.

После 10 дней лечения инсулином на фоне указанной диеты больным повторяли все исследоваиия до и после инъекции иисулина. Уровень сахара крови определяли в течение часа, в остром опыте — через каждые 10 минут после введения препарата.

На 11-й день лечеиия вновь повторяли все неследования. Больному натощак проделывали все биохимические аиализы, после чего вводили подкожио установленную дозу инсулина и внутрь даввли 30 капель настойки заманихи. В течение часа через каждые 10 минут определяли артериальное давлеиие, уровеиь сахара кровн, а на 60-й минуте исследовалн изменение уровня хлоридов, щелочного резерва, холестернна крови, состояние электровозбудимости нервно-мышечного аппарата и др.

В результате исследований у 24 больных было обнаружено значительное понижение содержания сахара в крови на 60-й минуте после приема иастойки заманихи, у 7 больных количество сахара в крови в среднем понизилось на 80%. У отдельных больных этот показатель понизился с 350 до 200 мг%. Суточная глюкозурия свыше 10% по отношению к сахарной ценности пищи отмечалась у 11 больных. У 18 больных показатели функциональной активности инсулярного аппарата поджелудочной железы по отношению к углеводам повысились на 50 г (у 15 больных) и на 100 г (у 3 больных), у 7 больных они остались без изменений.

Уменьшение гнперхолестеринсмии до 160—170 мг% наблюдалось только в 4 случаях. В 5 случаях увсличилось содержание хлоридов до 400—500 мг%, щелочной резсрв крови приближался к инжией границе нормы — 48—50 об.%.

Клинические наблюдения показали также, что лечение настойкой заманихи с инсулином у большииства наблюдавшихся больных на 5—6-е сутки вызывало улучшение общего самочувствия, у них ноявлялась бодрость, повышалась активность, улучшался аппетит, нормализовалась деятельность желудочно-кишечного тракта, уменьшались жажда, диурез и глюкозурия.

В 10 случаях улучшение в течении болезни было настолько выражено, что стало возможным уменьщить дозу вводимого инсулина. В 2 случаях ноявилась, возможность прекратить введение препарата.

Содержание сахара крови в 15 случаях понизилось с 350 до 150—200 мг %. Суточиая глюкозурия до 5 % по отношению к сахарной ценности отмечена у 12 больных, от 5 до 10 % — у 6, от 10 до 15% — у 6 и выше 15 % — только у одиого больного.

После курса лечения инсулином вместе с настойкой заманихи гемодииамические и биохимические показатели у больных значительно изменились. У 23 из 25 больных нормализовалось артериальное давление, у 16 больных пульс участился до 80—90 ударов в минуту. Порог элсктровозбудимости нервио-мышечного аппарата понизился в среднем с 9 до 3 мА, только в 5 случаях он оставался высоким. Функциональная активность поджелудочной железы повысилась по сравнению с даиными во время лечения только

иисулином н диетой: на 50 г — у 23 больных, на 100 г — у 9; только у 3 больных она осталась без изменений.

Наблюдения показали, что комплексное лечение больных сахарным диабетом иисулином и настойкой заманихи было наиболее эффективным в тех случаях, когда в клинической картине преобладали симптомы адинамии. У таких больных на фоне улучшения самочувствия отмечалась нормализация основных физиологических и биохимических показателей.

Препараты

Настойка заманихи. Настойка представляет собой извлечение из корней заманихи 70° спиртом. Прозрачная жидкость светло-коричневого цвета, горьковатого вкуса.

Rp.: T-rae Echinopanacis elati 30,0
D. S. По 30—40 капель 2—3 раза в день до еды

ЛИТЕРАТУРА

Климакова А: И., Кацман М. А. Препарат «заманиха» в комплексе терапевтических мероприятий у больных сахарпым диабетом. Труды 1-й Северо-западной научной конференцин терапевтов. Смоленск, 1958.

Турова А. Д., Алешкина Я. А. Экспериментальное изучение заманихи высокой. В кн.: Лекарственные средства из растений. М., 1962, с. 239—244.

ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ SCHIZANDRA CHINENSIS (TURCZ) Balli.

Красный выющийся кустарник-лиана, семейства магнолиевых (Мадповасеае). Стебель деревянистый, длиной до 8 м, покрытый темно-коричневой или желтоватой корой и несущий на себе черешковые, очередные, овальные или заостренные, цельнокрайние, несколько мясистые, светлозеленые листья длиной 5—10 и шириной 3—5 см. Цветки двухдомные, белые, восковидные, диаметром около 2 см, с приятным запахом, на поинкающих цветоножках длиной 1—4 см. Плоды шаровидные, ягоды ярко-красного цвета, одно- или двусемянные, диаметром 5—10 мм, собранные в густую повнслую кисть.

Цветет во второй половиие мая — начале июня. Ягоды созревают в сентябре—октябре.



Рис. 6, Лимонник китайский.

Растет на Дальнем Востоке, причем большая часть зарослей находится в Приморском крае и частичио в Хабаровском крае, меньше встречается на Сахалиие и Курильских островах.

Плоды содержат 10,94—11,36% лимонной кислоты, 7,6-8,4% яблочной и 0,8% винной кислот, а также около 0,12% схизандрина ($C_{23}H_{32}O_2$). Мякоть плодов содержит 1,5% сахара, таниды и красящие вещества — 0,15%, семена содержат до 33,8% жирного масла. Последнее представляет собой вязкую жидкость, в состав которой входят глицериды липолсновой и олеиновой кислот и др. Во всех органах растення содержится эфирнос масло: в коре — 2,6—3,21%, в семенах — 1,6—1,9%, в стсблях — 0,2—0,7%. Установлено строение схизандрина (С24Н32ОН), выделенного из масла семян. Эфириое масло коры — подвижная, золотисто-желтого цвета прозрачная жидкость с лимонным запахом, в состав которой входят до 30% сесквитерпеновых соединский, альдегиды и кстопы (20%).

Собирают зрелые плоды лимопника, обладающие терпким привкусом, вызывающим характерное жжение во рту.

Фармакологические свойства

Плоды лимонника китайского в народной медицине Дальнего Востока давно применяют как стимулирующее и тонизирующее средство при физическом переутомлении, для предупреждения чувства усталости. Нанайцы, уходя на охоту, берут с собой сушеные плоды лимонника; по их уверению, горсть сухих плодов дает силы охотиться на зверей целый день без приема пищи. Русские охотники на Дальнем Востоке для предупреждения чувства усталости применяют ягоды, стебли и кории лимониика в виде чая.

Широкис фармакологические исследования лимонника китайского проводились в Хабаровском медицинском институте (К. В. Драке, В. А. Ефимова, Л. Н. Макарова и др.). Настойки и настои при введении в вену в малых и средних дозах (0,2—0,5 мг/кг в перссчете на сухое сырье) тонизируют ссрдечно-сосудистую систему теплокровных животных, повышают артериальное давление и амплитуду сердечных сокращений, возбуждают дыхание (учащают ритм и углубляют амплитуду дыхательных движений); в концентрациях 0,5—1.10-3 г/мл они расширяют сосуды изолированного уха кролика на 40—100%.

Настой и иастойки плодов лимониика в дозе 0,2—0,3 мг/кг возбуждают центральную не-

рвную систему, вызывают повышение рефлекторной возбудимости как у интактных, так и у находивщихся под влиянием наркотических средств белых мышей. Наиболее эффективными в этом отношении оказались препараты из семян и плодов и менес эффективными — из стеблей и коры.

Плоды лимонника китайского, растертые в порошок и введенные внутрь, оказывают возбуждающее действие на рефлексы задних конечностей собак. Большие дозы плодов лимоиннка (3 г/кг) вызывают возбуждение центральной нервной системы с последующим угнетением ес функций. Действие препаратов лимонника при введении внутрь малых доз (0,5—1 г/кг) начннается через 4—6 часов, при более высоких дозах — через 1—2 часа, продолжительность действия составляет 4—20 часов.

Исследовали (В. А. Ефимова) влияние лимонника иа нервпо-мышечную возбудимость у здоровых субъектов в возрасте от 18 до 54 лет. Лимонник давали в виде зерен. Величину хронаксии измеряли кондеисаторным хронаксиметром на дпигательных точках руки в трех различных реобазах. Наблюдения показали, что под влиянием лимонника почти у всех больных повысилась нервпо-мышечная возбудимость. Для подростков наиболее эффективна доза 0,5 г, для взрослых — 1,5 г семян лимонника. Продолжительность действия на величииу хронаксии составляла примерно 1 час.

Применение в медицине

Хороший терапевтический эффект от применения настойки лимонника в дозе 35—40 капель на прием отмечался у больных пневмонией с сосудистой недостаточностью, поиижеиным артериальным давлением, туберкулезным лимфаденитом. Отмечено повышение артериального давления и улучшение самочувствия.

Были исследованы больные с отклонениями в нервно-психической сфере. Они получали препарат в виде таблеток из семян 2 раза в день в дозе 0,5 г утром и 0,25 г днем.

Установлено, что лимонник оказывает благоприятный эффект при астенических и депрессивных синдромах, таких, как психастения, травматическая церебрастения, атеросклеротическая неврастения, депрессивно-параиоидиая форма шизофрении, реактивная депрессия у больных атеросклерозом. Наилучшие результаты наблюдались при астеио-депрессивном синдроме, характеризующемся быстрой утомляемостью, раздражительной слабостью. Отчетливый терапевтический эффект был отмечеи при гипотонии и характеризовался повышением артериального давления.

Лимонник оказался иеэффективным у больных с органическими заболеваниями сердечно-сосудистой системы (пороки сердца, дистрофия миокарда, кардиосклероз, стеиокардия). Весьма пезначительные сдвиги при лечении лимонником были получены у больных с затяиувшейся шизофренией.

Интересные наблюдения о влиянии лимонника на зрение проведены в Ииституте имени Гельмгольца (Л. П. Галочкина). У здоровых людей измеряли чувствительность зрения (с помощью адаптометра) до приема лимониика через каждые 5 минут примерно в течение 50—60 минут. Когда показатели ночного зрения становились неизменяемыми, больному давали порошок лимонника в дозе 1,6 г на прием, а затем в течение 1—2 часов измеряли чувствительность зрения. Было установлено, что под влиянием препарата значительно повышается чувствительность ночного зрения. Для взрослого человека оптимальная доза, повы-

шающая центральное ночное зрение, составляет 1,5—2 г семян лимоиника.

При исследовании цветовой чувствительности выявлеио, что 1,6 г сухого порошка лимонника вызывают повышение чувствительности глаза к красному раздражителю и поиижают ее к зеленому раздражителю.

При сравиительном исследовании лимонника и фенамииа выяснилось, что лимонник повышает чувствительность иочиого зрения, в то время как фенамин поинжает его.

Особый интерес вызывают клинические исследования действия иастоя лимоиника на зрительные функции глаза методом электрофореза (глазное отделение Ульяновской областиой больницы; А. Н. Головин, Л. А. Головина). Данные приведены в табл. 2. Острота зрения под влияиием настоя лимониика повышалась в той или иной степени у всех больных с различными видами нарушения рефракции. Если принять во внимание, что больше половины больных имели осложненную, прогрессирующую близорукость с очень низкой остротой зрения, то указанный метод лечения иадо считать весьма эффективным.

Таблица 2 Влияние настоя лимонника на зрительную функцию глаза

Pud mednavuus	Число	До лечения		После лечения	
Вид рефракции	больных	без кор- рекции	с кор- рекцией	без кор- рекции	е кор- рекцией
Осложненная миопия высокой степени (выше 6,0 D)	218	0,06	0,35	0,12	0,55
Прогрессирующая миолия в высокой степеии (выше 6,0 D)	92	0,09	0,57	0,15	0,78
Прогрессирующая миопия средней степени (от 3,0 до 6,0 D)	63	0,12	0,71	0,22	0,91
Прогрессирующая миопия слабой степени (до 3,0 D)	18	0,38	0,81	0,52	1,0
Итого по миолии	391	0,16	0,61	0,28	19,0
Бяизорукий астигматизм	80	0,21	0,34	0,38	0,59
Дальиозоркий астигматизм	69	0,33	0,51	0,46	0,63
Итого с астигматизмом	149	0,27	0,43	0,42	0,61
Дальнозоркость	52	0,33	0,51	0,46	0,63
Здоровые глаза с иормальной рефракцией	15	-1,0	. —	1,5	
Всего по видам рефракции	607	0,25	0,52	0,39	0,72

У здоровых людей при физической нагрузке лимонник предупреждает наступление чувства усталости, испытуемые меньше теряют в весе. Так, наблюдения, проведенные на спортсменах, показали, что при большой физической нагрузке (бег, прыжки, маршировка в течение 2 часов, подтягивание на турпике) у лиц, не получавших настойку лимонника, средняя потеря веса составляла 785 г, максимальная — 1300 г, минимальная — 300 г; получавших 20—30 капель па прием средняя потеря веса была равиа 500 г, максимальная — 950 г, минимальная — 150 г.

При большой физической нагрузке (подтягивание на руках) лица, получавшие настойку лимонника, почти полностью сохраняли физическую силу, у контрольных испытуемых физическая сила после нагрузки резко уменьшалась.

После физической нагрузки испытуемых обеих групп был предложен отдых в постели. Лица, получавшие настойку лимонника, отмечали меньшую усталость и не спали, несмотря на то что многие из них были привычны к дневному спу. Напротив, лица, не получавщие настойку лимонника, предъявляли жалобы на усталость, почти половина из пих заспули.

Наблюдення, проведенные на контингентах войск при особо высоких степенях утомления (роты на марше, наводчики зенитных батарей и др.), также позволнли прийти к заключению, что лимонник препятствует развитию утомления и усталости.

Сравнительные испытания лимонника, иастойки кола и фенамина, проведенные на здоровых людях в возрасте 18—27 лет, показали, что под влиянием 2—5 г ягод испытуемые отмечали улучшение общего самочувствия, прилив бодрости, силы, повышение двигательной активности и работоспособности. В некоторых случаях у испытуемых возникали эйфория, желание петь и смеяться, улучшалось иочное зрение, исчезало желание спать. Ободряющее влияние лимонника характеризовалось также увеличением мышечной силы (по данным динамометрии). Побочных явлений после приема лимонника отмечено не было.

Приемы фенамина давали аналогичные результаты. Однако были зарегистрированы случаи резкого ухудшения состояния не только в первый, но и во второй день после приема фенамина: возникали утомление, общая слабость, тошнота, головная боль и сердцебиение.

Настойка кола обладала более слабой, чем у лимонинка, активиостью.

На основании экспериментальных данных и

клинических иаблюдений можно заключить, что лимонник оказывает на здоровых людей, ио переутомленных физическим и умствениым трудом, стимулирующее и топизирующее действие, понижает чувство утомления, сонливости и повышает работоспособность. Как противоснотворное средство лимонник действует мягче фенамина. Препараты лимонника повышают чувствительность периферического и центрального зрения. Они эффективны при астенических состояниях.

Отсутствие существенных побочных эффектов и кумулятивных свойств позволяет отнести препараты лимопника к ценпым стимулирующим средствам.

Препараты

Настойка лимонника (Tinctura Schizandrae chinensis). Настойку лимонника, приготовленную на 95% спирте, применяют по 20—30 капель 2—3 раза в день. Выпускают в стеклянных флаконах по 25—50 мл, хранят в прохладном месте.

Порошки из влодов лимонникв (Pulvis fruct. Schizandrac chinensis). Назначают по 0,5 г 2 раза в пець.

Таблетки из плодов лимонника содержат 0,5 г препарата. Назначают по 1 таблетке 1—2 раза в день.

Rp.: Tabul. Schizandrae chinensis 0,5

D. t. d. N. 20

S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: T-rae Schizandrae chinensis 30,0

D. S. По 20—30 капель 2 раза в день до еды

Rp.: Inf. Schizandrae 10,0:200,0

 D. S. По 1 десертной или столовой ложке 2 раза в день

Rp.: T-rae Strychni 5,0

Т-гае Schizandrae chinensis 20,0 М. D. S. По 20—25 капель на прием 2 раза в день до еды

ЛИТЕРАТУРА

Белоносов И. С., Красильникова А. П. Влияние водных, спиртовых, эфирных вытяжек лимопітнка па углеводный обмен. Труды хабаровск. мед. ип-та, 1955,

c. 143—149.

Варлаков М. Н. О стимулирующем действии китайского лимонника. Фармация, 1955, № 6.

- Воеводина и др. Действие китайского лимонника на нервную систему. Фармакол. и токсикол., 1952, № 5, с. 8.
- Галочкина Л. П. О действии китайского лимониика на световую и цветовую чувствительность глаза. Проблемы физиологической оптики, 1948, т. V.
- Драке К. В. К фармакологии китайского лимонника. Дисс. Хабаровск, 1943.
- Ефимова В. А., Коханова А. И., Майбурд Е. Д. К вопросу о влиянии дальневосточного лимонника на дсятельность коры головного мозга. Труды Хабаровск. мсд. ин-та, 1954, сб. XIII, с. 52—57.
- Константинов А. А. Влияние китайского лимониика на ткансвое дыхание. Там же, с. 58—64,
- Маркова Л. П., Самойлова Р. С. Изучение действия лимонника иа высигую нервную деятельиость в случае травматической эпцефалопатии. Там же, с. 72—77.
- Муртазин М. М. Испытание лимонника при лыжных пробегах. Фармакол. и токсикол., 1946, № 4.
- Никулин Н. М. К вопросу о действии иа сердечио-сосудистую систему лимонника. Воен.-мор. врач, 1943, в. 2.
- Переслегин Н. В. К вопросу о сущности действия китайского лимонника. Фармакол. и токсикол., 1944, № 4, в. 3.
- Российский Д. М. Изыскание и изучение иовых топизирующих и стимулирующих средств из отечественных лекарственных растений. М., 1947.
- Семенов С. Р. К фармакологии китайского лимонника. Мед. бюлл. Иркутск. мед. ин-та, 1948, № 8.
- Сиверцов Л. И. О действии на сердце и примеиении в психиатрии китайского лимонника. Изв. АН Казахской ССР, 1950, 91, 33.
- Трифонова А. Т. Стимуляция родовой деятельности китайским лимонником. Акуш. и гин., 1954, № 4, с. 19—22.

ЛЕВЗЕЯ САФЛОРОВИДНАЯ; МАРАЛИЙ КОРЕНЬ ЯНАРОNTICUM CARTHAMOIDES (WILLD. ILJIN)

Миоголстнее травянистое растсние, высотой 40—100 см, семейства сложноцветных (Сотроsitae). Корневище укороченное, деревянистое, горизонтальное, коричневато-темно-бурого цвста, с отходящими многочисленными тонкими весьма ломкими корнями. Стебли тонкоребри-

стые, полые, слегка паутинистые, на конце иесколько вздутые, обычно заканчивающиеся крупной, почти шаровидной корзинкой. Листья очередные, глубокоперистораздельные, иемного паутинистые. Цветки фиолетово-пурпурные. Плод — коричневая четырехгранная ребристая семянка длиной 6—8 и шириной 2—3 мм с хохолком наверху. Цветет в июле—августе, плодоносит в августе—сентябре.

Растение эндемичное, встрсчается в Саянах, на Алтае, Кузнецком Алазау. Для промышленных целей культивируется. Урожай корневищ собирают в августе—сентябре от растений 3—4-летнего возраста.

Корневища левзеи содержат алкалоиды, аскорбиновую кислоту, каротин, инулин и около 5% дубильных веществ, эфирные масла. Готовое сырье представляет собой корневища длиной до 12 см, густо покрытые корнями темно-коричневого, почти чериого цвета, на изломе грязно-желтого цвета, со слабым своеобразным, слегка сладковатым смолистым запахом.

Фармакологические свойства

Препараты левзеи оказывают возбуждающсе действие иа центральную нервную систему, являются антагонистами снотворных (Т. Я. Чериковская, Д. М. Российский, А. Д. Турова), несколько повышают артериальное давление, расширяют периферические сосуды, увсличивают скорость кровотока, усиливают сокращения сердечной мышцы.

Особый интерес представляют исследования А. С. Саратикова. Он показал, что введение препаратов левзеи значительно повышает работоспособность утомленных скелетных мыниц животных. В целях изучения механизма указанного действия Б. А. Курнаков исследовал влияние жидкого экстракта левзеи сафлоровндной на содержание молочной кислоты, гликогена, аденозннтрифосфорной кислоты, креатинфосфата и на гликогенолиз в скелетной мускулатуре кроликов в норме, после кратковременного н длительного плавания в воде, вызывавшего утомление.

Установлено, что экстракт левзеи в дозе 0,1 мл на 25 г веса понижает содержание гликогена и увеличивает содержание молочной кислоты в скелетиой мускулатуре интактных животных. Эффект достигает максимума через 60 мииут после введения. В этой дозе экстракт не оказывает заметного влияния на содержание аденозинтрифосфорной кислоты и креатинфосфата.

При кратковременном и длительном утомлении левзея увеличивает содержвиие гликогеиа и молочной кислоты в скелетной мускулатуре. Количество гликогена в печени ие уменьщается. Не установлено заметного влияния левзеи нв содержание аденозинтрифосфорной кислоты и креатинфосфата при кратковременной нагрузке; при длительной нагрузке эти показатели фосфорного обмена под влиянием левзеи увеличиваются.

Применение в медицине

Настойка левзеи впервые назначалась Д. М. Российским больным, страдавшим общим упадком сил и астенией различного происхождения. Настойку давали 2-3 раза в день за 20 минут до еды по 30 капель в течение 2-3 недель. Почти у всех больных, стрвдавших встеиией, отмечен положительный эффект: повысилась работоспособность и улучшилось самочувствие. Побочных явлений при применении препаратов левзеи не наблюдалось. Не было изменений со стороны мочи, крови и артериального давления. У ряда больных улучинился вппетит. У некоторых восстаиввливалась половая потенция.

Настойку левзеи испытывали также в Психоневрологической больнице имени Н. Б. Гвинушкина (Л. М. Плотников): даввли в дозс 30 квпсль 3 раза в день за 20-30 минут до еды. Среди больных большинство составляли лица с травматической энцефалопвтией, шизофренией, влкоголизмом, находившиеся в полубеспокойном и беспокойном отделениях. У всех больных преобладали астенические, астено-депрессивные и астеноипохондрические синдромы. При травматических поражениях отмечались преимущественно астено-депрессивные состояния, жалобы нв повышенную утомляемость, раздражительность, постоянно пониженное настроение, неуверенность в себе, повышенная потливость, парсстезии и т. п. Некоторые больные жаловались на понижение половой функции при сохранности libido. В этих случаях препараты левзеи оказывали благоприятное влиянис. У больных этой группы повышалось настроение, удучивлось общее состояние, появляльсь бодрость, исчезвли депрессивные явления.

Препараты левзеи назначали также больным, страдавшим хроническим алкоголизмом, в периоды после похмелья и в состоянии депрессии. Систематическое лечение этих больных в течение месяца приводило к улучшению состояния, снятию депрессивных компонентов. Под влиянием лечения проходила импотенция, что представляет весьма важный фактор в терапии заболеваний.

При хронических формах шизофрении с астено-ипохондрическим синдромом настойкв левзеи не оказывала влияния.

У практически здоровых людей было изучено действие напитка «Свяны», содержащего экстракт левзеи. Напиток был преложен ВИЛАР (А. Д. Турова, Г. П. Губина, А. Я. Алешкина) и изготовлен на заводе безалкогольных напитков. Как показали нвблюдения над 902 рвбочими промышленных предприятий, напиток имеет две фвзы действия. Первая — фаза возбуждения цеитральной нервной системы, появляющаяся в первые 10-20 минут или в первые часы после приема папитка и сохраняющаяся длительное время. Позднее, в у искоторых испытуемых к всчеру или почью, развивается вторая фаза торможение, угнетение цеитральной нервной системы, проявляющееся более глубоким и продолжительным сном. Сон, по-видимому, следует рассматривать как охранительное торможение в результате повышениой активиости испытуемых в дневное время.

 Твким образом, обе фазы могут быть оценены как положительные стороны действия напитка нв организм человека.

Большииство иснытуемых отмечали приятиый вкус напитка, хорошее самочувствис, бодрос настроение после его приема, снятие утомления, улучшение сна, аппетита, усиление диуреза, повышение работоспособности. Побочных явлений не наблюдалось.

Препараты

Экстракт левзеи свфлоровидной жидкий (Extr. Leuzea fluidi). Соотношение сырья к извлекателю 1:1.

Настойка левзен сафлоровидной (T-ra Leuzea).

Rp.: T-rae Leuzeae carthamoidis 20,0

D. S. По 15—25 квпель 2 разв в день до еды

Rp.: Extr. Leuzeae carthamoidis 20,0

D. S. По 15—20 канель 2 раза в день до еды

ЛИТЕРАТУРА

Курнаков Б. А. В кн.: Материалы VIII Всесоюзной конференции фармакологов. Тбилиси, 1960, с. 81.

Кушке Э. Э. Левзея софлоровидная. Мед. пром. СССР, 1954, № 3. Саратиков А. С. К вопросу о стимулирующем действии левзеи сафлоровидной. Труды V пленума УМС Министерства здравоохранения РСФСР, Томск, 1947.

Соболева Р. А. Фармакодиагностическое исследование корней левзеи. В кн.: Новые лекарствениые растения Сибири и их лечебные препараты. Томск, 1946, с. 127—132.

Турова А. Д., Российский Д. М. Левзея сафлоровидная. В кн.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., 1954.

Турова А. Д. и др. Левзея сафлоровидная. М., 1959.

Чериковская Т. Я. и др. Жидкий экстракт из корневищ левзеи сафлоровидной как новое стимулирующее средство. Аптечн. дело, 1952, № 5.

ЧАЙ КИТАЙСКИЙ THEA CHINENS L.

Многолетний вечнозеленый кустарник высотой до 10 м с отстоящими ветвями, семейства чайных (Тhеассае). Листья очередные, овальные или удлиненноовальные, короткочеренічатые, кожистые, гладкие, сверху темпо-зеленые, снйзу светло-зеленые. Цветки белые, с желтовато-розовым оттенком, одиночные или по 2—4 вместе в пазухах листьев. Плод — трехстворчатая деревячистая коробочка. Семена округлые, темно-коричневатые, диаметром 10—13 мм. Цветет с августа и до поздней осени. Плодоносит в октябре—декабре. Родиной растения являются тропические и субтропические районы юго-восточной Азии. Культивируется во влажных субтрониках СССР.

Листья чайного куста содержат 9-35% дубильных веществ, среди них растворимых - 26% инерастворимых — до 9,88%. В состав водорастворимых дубильных веществ входят следующис вещества: галлокатехингаллат, 1-эпикатехингаллат, І-эпигаллокатехин, dl-галлокатехин, l-галлокатехингаллат, 1-эпикатехин, свободная галловая кислота. Некоторые дубильные вещества находятся в связанном состоянии с протсинами и алкалоидами. Листья чая содержат алкалоиды: кофеин (2-5%) — $C_8H_{10}O_2N_4(1, 3, 7-триметилксантин),$ теофиллин — $C_7H_8O_2N_4$ (1,3-димстилксантин), теобромин — $C_7H_8O_2N_4$ (3,7-димстилксантин), ксаитин — $C_5H_4O_2N_4$ (2,6-диоксипурин), аденин — C₅H₅N₅ (6-аминолурин), гипоксантии — C₅H₄ON₄ (6-оксипурин), параксантин C₇H₈O₂N₄ (1,7-димстилксантин), метилксантин — $C_6H_7O_2N_4$, изатин — $C_5H_5ON_5$. Помимо того, в листьях чая обнаружены лецитин, иуклеотидаденин, нуклеотидцитозин и содержащие желсзо и марганец нуклеопротеиды. В листьях чая содержатся также витамины $C(156-233\,\mathrm{Mf}\,\%)$, B_1 , B_2 , K, PP, пантотеновая кислота, эфирное масло. В стеблях, корнях и семенах растений содержатся сапонины, причем наибольшее их количество обнаружено в семенах $(9-10\,\%)$. В семенах чая найдено $22-35\,\%$ жирного масла, $32,5\,\%$ крахмала, $8,5\,\%$ белка.

Для обеспечения нормального урожая чайный куст подвергастся формовкс, т. е. обрезке ветвей и листьев. Последние используют как сырье для получения кофеина, а отходы после получения кофсина в виде дубильных веществ используют для получения теальбина. В медицине применяют кофсин, теофиллин, теобромин, диуретин.

Фармакологические свойства

Фармакологические исследования препаратов чайного куста касались главным образом кофеина и родственных ему алкалоидов, а также чайного танина. Характерной особенностью действия кофсина является его возбуждающее влияние на центральную нервную систему и в первую очередь на кору головного мозга. Действие кофеина на высигую нервную деятельность изучалось методом условных рефлексов в лаборатории И. П. Павлова (П. М. Никифоровский). Доказано, что кофеин усиливает процессы возбуждения в корс головного мозга. При введснии собакам кофеина процесс угасания условных рефлексов замедляется. В опытах с «отставленными» условными рефлексами условнорефлекторное слюноотделение начинается без обычного запаздывания, в первую минуту действия условиого раздражителя.

Для решения вопроса о том, является ли это действие результатом усиления процесса возбуждения или ослабления процесса торможения, П. М. Никифоровский использовал собак с очень прочными условными тормозными рефлексами. Под влиянием кофсина положительный слюниой рефлекс увеличивался, в то время как тормозной оставался ненарушенным.

Кофеии возбуждает деятельность сердца, расширяет сосуды головного мозгв, печени, почек и поперечиополосатой мускулатуры.

Т. Н. Протодъяконова изучала изменение содержания гликогена, молочной кислоты, макроэргических фосфатов в сердечной мынце и уровень молочной кислоты в крови у крыс, кото-

рым вводили кофеин. Автор отмечает, что кофеин в дозе 5 мг/кг подкожио не изменяет у интактных крые уровень гликогена, макроэргических фосфатов, молочной кислоты в сердечиой мышце и в крови и потребления кислорода митохондриями, фосфорилирования И коэффициента У животиых в острой стадии гипоксической гипоксии кофеии понижает уровень молочной кислоты в крови на 24%, в миокарде — на 14%, содержание гликогена — на 19,2%, АТФ — на 28,2%; напротив, потребление кислорода митохондриями, фосфорилирование и коэффицисит Р/О под влиянием кофейна увеличивается на 19,7; 44 и 21,7% соответственно. Следовательпо, в стадии острой гипоксической гипоксии кофеин оказывает положительное влияние на обменные процессы в сердечной мынце.

Токсичность кофеина отиосительно невелика. Из препаратов кофеинового ряда биологичсски весьма активным является теофиллин, обладающий выраженными диуретическими свойствами. В смеси с этилендиамином известен под названием эуфиллина. Другим известным препаратом этого ряда является диуретии, который в отличие от кофейна почти не оказывает стимулирующего действия на центральную нервную систему, но сильнее, чем кофеин, расширяет сосуды сердца и в большей степени усиливает диурез. Повышение диуреза зависит в основном от уменьшения реабсорбции в канальцах, усиления фильтрации в клубочках почек, уменьшения гидрофильности тканей. Установлено, что диурстин сначала вызывает увсличение диуреза, а затем повышает скорость кровообращения. Кроме того, величина диуреза и скорость кровообращения в почках изменяются нсодинаково. По даиным В. В. Закусова, при повышении диуреза в 10 раз скорость тока крови в почечной артерии возрастает только в 2 раза.

Различные производные пурина широко используются в настоящее время при синтезе его новых производных. Представляют интерес работы но получению аптибластоматозных средств путем введения в состав нуклеиновых кислот производных пурина. Таким путем получены 8-азагуанин, 2—6 диаминопурин и 6-меркаптопурин, применяющиеся в настоящее время для лечения злокачественных новообразований.

Ряд исследований посвящен фармакологии танина. В экспериментах на морских свииках было показано (А. Л. Курсанов, В. Н. Букин, Л. К. Поволоцкая, М. Н. Запрометова), что катехины, полученные из чайного листа, уменьшают хрупкость капилляров и повышают усвоение

аскорбиновой кислоты. Под наблюдением были три группы морских свинок. Все они находились на одинаковой диете, лишениой витаминов С и Р. Животные первой группы были контрольными, второй — получали ежедневно по 10 мг аскорбиновой кислоты, животным третьей группы давали ту же дозу аскорбиновой кислоты и по 1 мг танина. О резистеитности капилляров судили по количеству кровоизлияний в коже после наложения вакуумных приспособлений.

В группе животных, получавших 10 мг аскорбиновой кислоты и 1 мг танина, площадь кожи, занятая кровоизлияниями, была в 12,3 раза меньше, чем у животных контрольной группы и у животных, получавших аскорбиновую кислоту без танииа. Вскрытие показало, что животные первой и второй групп были поражены цингой. У животных третьей группы цинги не было. Количество аскорбиновой кислоты в тканях внутренних органов у животных первых двух групп было поиижено. На основании этих данных авторы пришли к выводу, что танин способствует усвоению аскорбиновой кислоты тканями.

Применение в медицине

Основным и самым важным клиническим эффектом кофеина является его тонизирующее действис на возбудительный процесс в коре головного мозга. В несколько болсе высоких дозах он также повышает активиость центров продолговатого мозга, особенно при понижении их функции. Кофсин применяют при общей слабости, сопровождающейся упадком дыхания, сердечной деятельности и понижением артериального давления, при острых инфекционных заболеваниях, психическом и физическом переутомлении. Его используют при отравлениях наркотическими веществами жирного ряда, особенно при алкогольном отравлении. Ои может применяться также при нарушениях мозгового кровообращения, мигрени и других подобных состояниях в сочетании с фенацетином, антипирином, амидопирином или салицилатами. В комбинации с нитратами, нитроглицерином или другими сосудорасширяющими средствами кофеин назначают в качестве профилактического средства при иаклонности к спазму коронарных сосудов; при гипертонии, атеросклерозе он способствует расширению коронарных и почечных сосудов. Кофеин известен в клинике как препарат, обладающий мочегонными свойствами; одиако центральное возбуждающее действие препятствует

его применению в качестве диуретического средства.

В редких случаях иаблюдается повышенная чувствительность к кофеину, проявляющаяся сильным возбуждением, бессонницей, сердцебиеиием, чувством жара в кожс лица, сжимания в области сердца, страхом смерти и т. п. Встречается также пристрастие к кофеину — кофеинизм.

Теофиллин в отличие от кофенна оказывает слабое влияние на центральную нервную систему. Его применяют в клинике в качестве мочегонного средства при нарушениях кровообращения, отеках сердечного и почечного происхождения, часто в сочетании с сердечными препаратами. Применяют его также как средство, улучшающее коронарное кровообращение. Смесь теофиллина с эфедрином (теофсдрин) эффективна при бронхиальной астме.

Показаниями к применению эуфиллина являются бронхиальная астма, стенокардия, гипертоиические кризы, застойные явления на почве сердечно-сосудистой исдостаточности.

Диуретин применяют при коронарной недостаточности, гипертонической болезни, при отеках, развившихся в результате сердечной недостаточности, часто при отеках почечного происхождения (в сочетании с сердечными гликозидами).

В последние годы назначают препарат теальбин (соединение чайного танина с белком) главным образом больным, страдающим поносом недизентерийной природы, и больным после перенесенной дизеитерии.

Препараты

Кофейн (Coffeinum) (Б). Применяют виутрь в порошках и таблетках. Высшая разовая доза для взрослых 0,3 г. Высшая суточная доза 1 г. Высшие разовые дозы для детей зависят от возраста: детям 2 лет — 0,04 г, 3—4 лет — 0,05 г, 5—6 лет — 0,06 г, 7—9 лет — 0,075 г, 10—14 лет — 0,075—0,1 г. Детям до 2 лет кофейн не назначают.

Кофени-беизовт ивтрия (Б) (Coffcinum natriibenzoas). Содержит 38—40% кофеина. Выпускают в порошках и таблетках, в ампулах по 1 и 2 мл 10% и 20% растворов. В отличие от кофеина кофеин-беизоат натрия назначают под кожу в дозе 1 мл 10% раствора и внутрь в 20% растворе, а также, подобно кофеину, в порошках и таблетках по 0,1—0,2 г. Высшая разовая доза для взрослых внутрь 0,5 г, суточная доза 1,5 г.

Высшие разовые дозы для детей: до 6 месяцев — 0,05 г, 6 месяцев — 1 года — 0,06 г, 2 лет — 0,07 г, 3—4 лет — 0,08 г, 5—6 лет — 0,1 г, 7—9 лет — 0,15 г, 10—14 лет — 0,15—0,2 г.

Диуретин или темисвя (Diuretinum, Themisalum). Натриевая соль теобромина с салицилатом натрия. Белый гигроскопичный порошок, растворимый в воде. Растворы его несовместимы с кислотами и углекислыми солями. Доза для взрослых 0,3—0,5 г. При неправильном хранении (влажное помещение) распадается на теобромин натрия и салицилат натрия. Длительное хранение в смеси с другими препаратами не рекомендуется из-за опасности разложения.

Таблетки «Кофвльгин» (Tabulettae Cofalginum) (список Б). Состав: анальгина 0,3 г, кофеин-бензоата натрия 0,05 г. Применяют при головной боли 1—2—3 раза в день.

Теальбин (Theakbinum). Продукт взаимодействия белка с дубильными веществами чая. Применяется в качестве вяжущего средства с порошками по 0,5 г.

Таблетки «Анкофеи» (Tabulettae Ancophenum). Состав: антилирина и фенацетина по 0,25 г, кофсин-бензоата патрия 0,05 г. Анальгезирующее и жарононижающее средство. Назначают по 1 таблетке 1—2—3 раза в день.

Твблетки «Тесвльбен» (Tabulcttae Thesalbenum). Состав: теальбина 0,5 г, фенилсалицилата (салола) и бензонафтола по 0,1 г. Вяжущее и дезинфицирующее средство. Применяют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Назначают по 1 таблетке 1—2—3 раза в день.

Чай. Представляет собой подвергнутые брожению, высущенные листья чайного куста. Количество в чае кофеина и эфирного масла, обусловливающего приятный запах, непостоянно. В стакане (200 мл) крепкого чая содержится 0,02—0,1 г кофеина.

Rp.: Coffeini natrio-benzoatis 0,15 Camphorae monobromidi 0,2 M. f. pulv. D. t. d. N. 12 in obl. S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: Sol. Coffeini natrio-benzoatis 10 % 1,0 D. t. d. N. 6 in amp. S. Подкожно по 1 мл 2 раза в день

Rp.: Thealbini 0,5 D. t. d. N. 12 S. По 1 порошку 3 раза в день

Rp.: Themisali 0,3 D. t. d. N. 12 S. По 1 порошку 3 раза в день ребенку 8 лет

ЛИТЕРАТУРА

Канаева М. Т. Сравнительное влияние на цситральную нервную систему и кровообращение производиых пурииа, кофеина, мстилкофеина, диуретина и теофиллина. Дисс. канд. М., 1952. Никифоровский П. М. Фармакология условных рефлексов как метод для их изучения. Дисс. СПб., 1910.

Протодьяконова Т. Н. Влияние кофеина иа углеводнофосфорный и окислительный обмен миокарда при гипоксии. Второй Всссоюзный биохимический съезд. Ташкент, 1969, с. 102.

Пашкова Т. Ф. Действис кофсина на сердечнососудистую систему у детей. Автореф. дисс. каид. М., 1953.

Секреш и др. Повреждение сердца кофенном. Реф. ж. биол., 1954, № 1, с. 321.

Федоров В. К. Влияние кофеина на высшую нервную деятельность мынісй. Автореф. дисс. канд. Л., 1953.

КОРИЧНИК КАМФОРНЫЙ (КАМФОРНЫЙ ЛАВР) CINNAMOMUM CAMPHORA (L.) NEES ET EBERN.

Вечнозелсное дерсво высотой 25—30 м, с красивой широкораскидистой кроиой, семейства лавровых (Lангассас). Листья яйцевиднопродолговатые, очередные, цельнокрайние, голые, блестящие, кожистые. С мелкими просвечивающимися точками — округлые вместилища эфириых масел. Цветки желтовато-белые, невзрачные, диаметром около 4 мм, собраиные в цимозио-метельчатые соцветия длиной 5—11 см. Плод — сизовато-черная костянка. Цветст в мас—июис, плоды созревают в ноябре. Камфорное дерсво в диком виде произрастает в Японии и Китае. В СССР культивирустея иа Черноморском побережье.

Для промыніленных целей используют молодые олиственсиные побеги, из которых добывают камфору. В листьях содержится по 0,8—1,8% эфирного масла, в ветках — 0,8—2%, основным компонентом эфирного масла листьев является d-камфора (до 75%). веток — сафрол. d-камфора и цинеол, в древесине найдено до 4,22% эфирного масла, содержащего до 80—85% d-камфоры, в кориях также содержится эфирное масло — до 8%, основными компонентами являются d-камфора, сафрол и цинеол. Кроме камфоры, в эфирных маслах растения содержатся d-α-пинен, камфен,

d-фенхеи, фелландрен, дипентен, d-лимонен, кариофиллен, кадинен, бизаболен, α- и β-камфорен, цитронелол, терпиненол, α-терпинеол, борнеол, куминовый спирт, карвакрол, эвгсиол, этилгваякол, сесквикамфенол, ацетальдегид и органические кислоты. В семенах иайдено значительное количество твердого жириого масла, в составе которых имеются глицериды лауриновой, каприновой и олеиновой кислот.

Культивирустся в СССР в субтропиках в виде порослевой культуры. Листья молодых побегов срезают 2 раза в год — в июне—августе и октябре—февралс; их подвергают персгонке на эфиромасличиых заводах Закавказья. Камфору правовращающую получают также из базилика камфориого — однолетнего растепия. В иастоящее время камфору получают из пихтового масла.

Фармакологические свойства

Камфора возбуждает центральную нервную систему, стимулирует дыхание и кровообращение, оказывает тонизирующее влияние на сердечную мышцу, усиливает в ней обменные процессы. Еще в 1877 г. в опытах на собаках было установлено, что изменения деятельности сердца нод влиянием камфоры находятся в прямой связи с изменением функции головного мозга (В. Никольский).

Больние дозы камфоры возбуждают двигательные кортикальные центры, вызывают потерю сознания, судороги, которые имеют вначале клонический характер, иачинаются с мышц головы и лица, а затем переходят на мышцы туловища и конечностей, приобретая в дальнейшем клонический характер.

В целях изучения механизма действия камфоры на центральную нервную систему исследовалось влияние ее на биохимические процессы мозговой ткаии. Получены даиные, что под влиянием камфоры повышается уровень остаточного азота мозга (О. А. Смирнова).

А. С. Саратиков и Г. Е. Барковская исследовали влияние камфоры на дыхание мозговой ткани кроликов и крые in vitro. Оказалось, что камфора в дозс 5 мг/10 г, введенная крысам подкожно за 30 минут до декапитации, тормозит поглощение кислорода мозговой тканью. Камфора в концентрации 1—3.10-3 г/мл угнетает клеточное дыхание мозговой ткани кролика.

С целью детализации механизма действия камфоры авторы, пользуясь аппаратом Варбурга, исследовали влияние ее на активность сукциндегидразы и цитохромоксидазы. Оказалось, что даже в концентрации 1:10³ г/мл она не изменяет активность сукциндегидразы и цитохромоксидазы. По-видимому, угиетение клеточного дыхания, вызываемое камфорой, связано с влиянием ее на центральную часть цепи дыхательных катализаторов.

Ряд исследований посвящен изучению влияния камфоры на сердце. Так, влияние камфоры на коронарный кровоток изучали А. С. Саратиков, Т. Ф. Марина и Г. Е. Барковская у наркотизированных барбамилом кошек, а также на кошках с экспериментальной острой коронарной недостаточностью, вызываемой путем перевязки передией нисходящей встви левой коронарной артерии. Одновременио определяли артерио-венозную разницу, содержание кислорода, молочной кислоты и глюкозы в крови бедренной артерии и коронарного синуса. Камфору вводили подкожно в дозе 50 мг/кг в виде 5% спиртового раствора. Как показали опыты, введение камфоры «интактиым» кошкам ис вызывало изменений коронарного кровотока. Введсине камфоры при острой коронариой недостаточности, вызваниой перевязкой венечной артерии, иормализовало коронариый кровоток. Отток из коронарного синуса достигал в среднем 3,8 мл/мин и оставался иа таком уровие в течение 40-90 минут. Одновременио с этим возрастало поглощение кислорода мышцей сердца, а в отдельных опытах оно становилось выше исходного уровия. Наблюдалось также увеличение содержания в мышце ссрдца молочной кислоты до 4.4 ± 1.6 мг%. Поглощение глюкозы миокардом существенио не изменялось. Авторы полагают, что усиление коронариого кровотока зависит от стимуляции камфорой тканевого дыхания сердца на фоне возникшей гипоксии, а также от непосредственного сосудорасширяющего ее влияния и ис зависит от изменения артериального давления.

Gremels в опытах на сердечно-легочном препарате собаки наблюдая повышение потребления кислорода миокардом под влиянием камфоры.

По даиным А. С. Саратикова, растворы камфоры в коицентрации 10^{-4} — 10^{-5} г/мл ие оказывают влияиия, а в концентрации $3 \cdot 10^{-3}$ г/мл понижают потребление кислорода миокардом. Камфора не изменяет интенсивности клеточного дыхания сердечной мышцы в норме, в то время как на фоне патологии сердечной мышцы при наличии ослабления тканевого дыхания она нор-

мализует окислительные процессы в миокарде и оказывает кардиотоническое действие.

Применение в медицине

Камфору применяют при оказании скорой помощи для возбуждения дыхания и кровообращения в случаях острой и хронической недостаточности сердца, при коллансе, инфекционных заболеваниях с симптомами недостаточности сердца, при крупозиой писвмонии, при отравлениях угарным газом, наркотическими и сиотворными веществами.

Судорожные свойства камфоры используют в психиатрической практике, особенио при шизофрении. Бромкамфору назначают при неврастении, неврозах сердца, при повышенной неравой візбудимости. Камфору применяют также местно в виде мазей и втираний при различных воспалительных процессах, минзитах, иннивес, ревматизме и т. д.

Препараты

Масло камфорное 20% для интъекций (Solutio campborae aleosae 20% рго інфесіонібів). Выпускают в ампулах по 1 и 2 мл. Вводят подкожно взрослым в дозе 1—5 мл, детям в зависимости от возраста: до 1 года — 0,5—1 мл, до 2 лет — 1 мл, 3—6 лет — 1,5 мл, 7—9 лет — 2 мл, 10—14 лет — 2—2,5 мл.

Бромкамфора (Bromcamphina, Camphora monobromata). Выпускают в порошках и таблет-ках по 0,15—0,25 г. Хранят в хорошо закупорсиных байках оранжевого стекла в защищейном от света месте.

Мазь камфорная (Unguentum camphoratum). Состав: камфоры 10 г, вазелииа 60 г, ланолина безводного 30 г. Применяют для растираний.

Растертая камфора (Camphora trita). Назначают в дозе 0,1—0,2 г на прием внутрь 2—3 раза в день. Детям в зависимости от возраста —-0,01—0,075 г.

Камфорное масло для паружиото применения (Solutio camphorae oleosae ad usum externum), 10% раствор каміроры и подсолиечном масле. Применяют для растираний.

Камфорный синрт (Spiritus camphoratus). Состав: камфоры 1 часть, спирта 7 частей, воды 2 части. Назначают для растираний.

Жириое масло из плодоа коричиика камфорного предложено как основа для приготовления саечей в качестве заменителя масла-какао.

Раствор камфоры и салициловой кислоты епиртовой (Solutio camphorae et Acidi salicylici spirituosa). Состав: камфоры 50 г, салицилоаой кислоты 10 г, спирта 70° до 1 л. Применияют для растираний.

Капли «Деита» (Guttae Denta). Состав: хлоралгидрата и камфоры по 33,3 г, спирта 96 ° до 100 мл. Примсияют для обезболивания в зубоврачебиой практике (список Б).

Драже «Кямфйод» (Dragee Camphiodum). Состав: йода 0,0005 г, йодида калия 0,005 г, бромкамфоры 0,1 г, норошка корнеаища с корнями валерианы 0,1 (0,05) г, экстракта валерианы густого 0,05 г. Назначают при гипертиреозе по 1 драже 2 раза в день после еды. Курс лечения 20 дией с 10—20-днеаными перерывами.

Драже «Камфодал» (Dragee Camphodalum).

Состаа: йода 0,0005 г, йодида калия 0,0005 г, фенобарбитала (люминала) 0,01 г, бромкамфоры 0,1 г, порошка корисвища с кориями валерианы 0,1 (0,05) г, экстракта аалерианы густого 0,05 г. Показания и способ применения такие же, как для драже «Камфйод».

Rp.: Sol. Camphorae oleosae 20% 1,0 D. J. d. N. 10 in amp.

S. По 1 мл под кожу через 2—3 часа

Rp.: Sol. Camphorae oleosae ad usum externum 50,0 D. S. Для атирания в кожу

Rp.: Gtt. Denti 10,0

D. S. Положить на ватке в кариозную полость зуба

ЛИТЕРАТУРА

Аскоченский. О камфоре а смысле физиологическом, тервпевтическом и токсикологическом. Диес. СПб., 1858.

Закусов В. В. Фармакология первной системы. Медгиз, 1953.

Саратиков А.С. К механизму кардиотонического действия сибирской снитетической левовращающей камфоры. Томск, 1955.

Саратиков А. С., Марина Т. Ф., Барковская Г. Е. Влияние камфоры на коронарный кроаоток и некоторые показатели углеводного обмена. Фармакол. и токсикол., 1963, №2, с. 189—192.

ПОЛЫНЬ ТАВРИЧЕСКАЯ ARTEMISIA TAURICA WILLD.

Многолетнее трааянистое растение семейстаа сложноцаетиых (Compositae) с вертикальным, дереаянистым, толстым корнем, прямыми и жесткими ребристыми стеблями аысотой 15—40 см. Листья черешковые, длиной 1,5—2,5 см, овально-продолговатые, трижды перисторассеченные; цветочные корзинки собраиы а густые колосоаидные соцветия, расположениые на концах аствей.

В траве полыни содержится лактои тауриции $C_{14}H_{14}O_{3}$, новый сесквитерпеновый лактон тауремизни $C_{15}H_{20}O_4$ (К. С. Рыбалко), эфириос масло (0,5-2%), состоящее из абиситола $C_{10}H_{10}O$ и пииена $C_{10}H_{16}$. Растение ядовито (И. А. Гусынин). Отмечались отравления животных, особенно лошадей, главным образом в Прикаспийской инэменности. Имеются сведения, что Петр I ао арсмя похода а Персию потерял за одну ночь около г. Кизляра свыше 500 лошадей а результате отравления полынью таарической.

Смертельная доза сухой полыни для лошадей раана 250—270 г. В медицине применяют лактон тауремизии.

Тауремязин

Фармакологические свойства

Тауремизин исследовали в лаборатории ВИЛАР (Г. Н. Лакоза, А. И. Лесков).

У кроликов тауремизии в дозе 1 и 5 мг/кг вызывает некоторое увеличенне общего количества волн на ЭЭГ за ечет быстрых осцилляций, но спустя несколько минут после анутривенного введения общес количество воли уменьшается в основном за ечет бета-колебаний. Количество средних и медленных волн остается почти без изменений. В последующие 15—30 минут электрическая активиость головного мозга характеризуется повышением возбудительных пронессов.

Артериальное давление под влияийем тауремизина незиачительно повышается. Увеличивается пульсовая волна, что, по-видимому, связано с усилением деятельности сердца.

В условиях опыта на сердце кошки in situ тауремизни в дозе I мг/кг оказывает отчетливое кардиотоническое действие, увеличивает амплитуду сердечных сокращений, замедляет их ритм. В опытах на изолированном по методу Лангендорфа—Бочарова сердце кошки тауремизин при введении непосредственно в приводящую канюлю повышает амплитуду сердечных сокращений.

Влияние тауремизина на кровоснабжение миокарда изучалось Г. Н. Лакоза. Коронарный кровоток исследовали в острых опытах на кошках методом, описанным Н. В. Кавериной. Одновременно методом оксигемометрии определяли поглощение миокардом кислорода. Тауремизин в дозе 5 мг/кг повышал коронарный кровоток в среднем на 30% и упеличивал поглощение миокардом кислорода на 60%. Длительность коронаро-расширяющего эффекта составляла в среднем 40 минут; максимальное действие развивалось через 10—20 минут после введения препарата. Тауремизин в исследуемой дозе несколько повышал артериальное давление и вызывал урежение сокращений сердца.

Поскольку потребление миокардом кислорода вдвое превышало увеличение коронарного кровотока, можно полагать, что расширение коронарных сосудов при действии тауремизина является вторичным и носит приспособительный характер в условиях интенсивного поглощения миокардом кислорода, увеличивающегося под действием тауремизина.

В опытах на крысах тауремизин увеличивает диурез.

Препарат не оказывает существенного влияння на гладкую мускулатуру изолированных отрезков кишечника и рога матки крыс и кошек.

Таким образом, новый сесквитерпеновый лактон тауремизин оказывает стимулирующее действие на центральную нервную систему и на диурез, но главным объектом его действия является сердце. Он обладает положительным нно- и тонотропным и отрицательным хронотропным действием.

Применение в медицине

Тауремизин изучали в ряде клиник. На кафедре пропедевтики внутренних болезней Одесского медицинского института он испытывался у больных с различными заболеваниями (С. А. Левина, Е. А. Грузина, Т. Дмитриева): воспалением легких, бронхиальной астмой, бронхоэктатической болезнью, ревматизмом в активной форме с недостаточностью кровообращения ПА и ПБ степени, коронарогенным кардиосклерозом с недостаточностью кровообращения ПА н ПБ степени, острым инфарктом миокарда, хроническим гастритом, гепатитом, язвенной болезнью, первичной гипотонией.

Тауремизин вводили больным подкожно по 1 мл 0.25% раствора 1-2 раза в день в среднем в течение 18 дней.

Наблюдения показали, что под влиянием тауремизина у сердечных больных уменышались одышка, сердцебиение, тоны сердца становились более отчетливыми.

Данные спирометрии указывали на повышение жизненной емкости легких в пределах от 100 до 1700 см³, умсныпенной до применения тауремизина. Показатели пробы Штанге с задержкой дыхания на вдохе и выдохе, уменьшенные в среднем на 8 секунд до применения тауремизина, увеличились под его влиянием в среднем на 11 секунд. У части больных было отмечено небольнос урежение пульса, в отдельных случаях пульс учащался на 4—16 ударов в минуту.

У больных отмечалось улучшение показателей ЭКГ: уменыпался ранее увеличенный систолический показатель, повышался уменышенный зубец Тит. п. У некоторых больных имели мссто отрицательные сдвиги показателей ЭКГ: поннжение зубца Т, углубление отрицательного зубца Т н повышение интервала S—Т над изолинией. У некоторых больных наблюдались положительные сдвиги баллистокардиограммы, выражавшиеся в увеличении высоты волны Іу.

На улучшение сократительной способности мнокарда указывали изменения артериального давления. После курса лечения тауремизином систолическое артериальное давление повышалось на 5—40 мм рт. ст. Диастолическое давление, пониженное до применения тауремизина, также несколько увеличивалось.

В результате лечения тауремизином уровень венозного давления понижвлся у лиц как с повышенным, так и с нормальным венозным давлением, что можно поставить в связь с кардиотоническими свойствами тауремизина и понижением венозного тонуса.

Скорость кровотока, изученная магнезиальным методом, как правило, увеличивалась. Особенно заметным такое действие было у больных с пониженными показателями кровотока (в пределах 24—37 секунд), у которых ускорение кровотока составляло в среднем 10 секунд.

В результате наблюдений авторы пришли к выводу, что тауремизин повышает жизненную емкость легких, улучшает показатели пневмодинамометрии, оказывает кардиотоническое действие, улучшает электрокардиографические показатели и сократительную способность миокарда, повышает пониженное систолическое давление, увеличивает ударный объем сердца, понижает венозное давление. Тауремизин малотоксичен, не оказывает побочного действия. Исследование тауремизина сравнительно с камфорой и кофенном показало, что тауремизин быстрее всасывается. Достоинством препарата является растворимость в воде, в связи с чем его можно вводить в вену.

Исследования действия тауремизина, проведенные в клинике госпитальной терапии Ижевского медицииского ииститута (Л. А. Лещинский, В. В. Трусов, Р. А. Пластинина), также показали высокую эффективность его как кардиотонического средства, подтвердив данные предъдущей клиники.

Тауремизин вводили в вену в разовой дозе 1 мл 0,25% раствора один раз в день с увеличением дозы в последующие дни по 2 мл. Курс лечения продолжался 10—15 дней.

ЭКГ свидетельствовали об урежении сердечных сокращений под влиянием тауремизина, повышении вольтажа зубцов *P*, *R* и *T* в стандартных отведениях. Отмечалось также уменьшение систолического показателя. Увеличение вольтажа зубцов, особенно зубца *R* с одновременным урежением ритма сердца, указывает на улучшение сократительной способности миокарда. Об этом же свидетельствует увеличение амплитуды тонов ФКГ. На улучшение сократительной способиости миокарда указывают также данные баллистокардиографических исследований, обнаружившие нормализацию отношения *КІЛ* у и *1КЛ* у.

Анализ отдельных фаз сердечного цикла методом поликардиографии выявил уменьшение внутрисистолического показателя в периоде напряжения и увеличение внутрисистолического показателя в фазе изгнания, что свидетельствует о благоприятном действии тауремизина на нарушенную сердечную деятельность в отдельных фазак сердечного цикла. В результате наблюдений авторы сделали вывод о том, что тауремизин обладает вазотоническим и кардиотоническим свойствами. Быстрота действия препарата и возможность его введения в вену особенно ценны при применении у больных с острой сердечной недостаточностью в тех случаях, когда необходимо оказание срочной помощи.

Аналогичные результаты исследований наблюдались у больных, находящихся на излечении в клиниках Винницкого (М. Е. Милимовка) и Калининского медицинского института (И. Б. Шулутко).

Препараты

Тауремизин (Tauremisinum) (Б). Кристаплический порошок белого цвета, горький на вкус, трудно растворим в воде.

Хранят в банках ораижевого стекла без доступа света.

Таблетки тауремизина (Б) содержат по 0,005 г препарата.

Раствор тауремизина 0,25% в ампулах (Solutio Tauremisini in ampullis 0,25%).

Раствор тауремизния 0.5% (Solutio Tauremisini 0.5%) (Б).

Rp.: Sol. Tauremisini 0,25% 1,0 D. t. d. N. 10 in аmp. S. Для инъекций по 1 мл 1 раз в день

Rp.: Sol. Tauremisini 0,5% 20,0 D. S. По 30 капель на прием 3 раза в день за 20—30 минут до еды

Rp.: Tauremisini 0,005
D. t. d. N. 10 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день до еды за 20—30 минут

ЛИТЕРАТУРА

Гусынин И. А. О некоторых фармакологических свойствах лактона таурина, выделенного из полыни таврической. Труды Всесоюзн. ин-та экспер. мед., 1952, т. X1X, в. 2.

Лесков А. И., Лакоза Г. Н. К фармакологии тауремизина. Фармакол. и токсикол., 1966, № 4, с. 444.

Рыбалко К. С., Баньковский А. И., Перельсон М. Е. Тауремизин — новый секвитерпеновый лактои Artemisia Taurica Willd. Мед. пром. СССР, 1960, № 10, с. 21.

Уничев Н. Н. Биохимическая характеристика польни таврической. Ботанич. журн., 1957, № 7, с. 1090.

Турова А. Д., Лакоза Г. Н., Лесков А. И. Новый препарат кардиотонического действия тауре-

мизин. В ки.: «Материалы Всесоюзной научной коифереиции по фармакологическому и клиническому изучению лекарственных препаратов из растений». М., 1972, с. 51—54.

CTEPKYЛИЯ ПЛАТАНОЛИСТНАЯ STERCULIA PLATANIFOLIA L.

Дерево с круглой кроной, достигающее высоты 15 м, с гладкой корой буроватого или светло-желтого цвета, семейства стеркулиевых (Sterculiaceae). Листья очередные, крупные, длиной до 35 см, рассеченные на 3—5 заостреиных лопастей, опадающие на зиму. Цветки мелкие, зеленовато-желтые, собранные в метельчатыс верхушечные соцветия размером до 35 см. Плоды стеркулии лопаются до созревания семян, семеиа съедобные, приятные на вкус, маслянистые. Известно до 750 видов растений семейства стеркулиевых, произрастающих преимущественно в тропическом климате.

В нашу страну стеркулия завезена в 1814 г. и в настоящее время распространена как декоративное дерево по Черноморскому побережью Кавказа, Крыма, в Туркмении, Узбекской и Таджикской ССР.

В листьях стеркулии содержится: эфирного масла 0.075%, смолы 4.85%, органических кислот 2.5%, имеются следы алкалоидов; семена стеркулии содержат кофеип. теобромип. органические кислоты (6.4%), жирное масло (26%) и следы алкалоидов.

Для промышленных целей используют листья стеркулии, собранные в начале цветения, до появления пожелтевших листьев.

Фармакологические свойства

Впервые иастойки и экстракты из листьев и семян стеркулии платанолистной испытывались Т. Я. Чериковской. Эти препараты были изготовлены иа 25; 40; 70 и 90° спирте в соотношении сырья к извлекателю 1:5 (спирт перед опытом выпаривали).

В опытах на мышах по тесту пробуждающего действия при наркозе, вызванном медииалом, наиболее активными оказались экстракт и настойка, приготовленные на 70° спирте.

Сравнительное исследование пробуждающего действия настойки из семян стеркулии и иастойки орехов кола, приготовленных одинаковым способом, показало, что они обладают приблизительно одинаковой активностью. Настойка из семян

стеркулии оказывает более сильное стимулирующее действие на изолированное сердце лягушки, чем настойка орехов кола: она усиливает сокращения сердца при концентрации $2\cdot 10^{-4}$ г/мл, тогда как настойка орехов кола — в концентрации $2\cdot 10^{-3}$ г/мл.

Применение в медицине

Настойку стеркулии применяют в качестве возбуждающего средства при физической и умственной усталости, переутомлении, астенических состоящих, после перенесенных истощающих заболеваний. На ночь принимать не рекомендуется.

Препараты

Настойка стеркулии (Tinctura Sterculia platanifoliae). Состав: листьев стеркулии измельченных 200 г, спирта 70% в качестве извлекателя — до получения 1 л иастойки. На вид прозрачная, зеленовато-бурого цвета, горьковатого вкуса жидкость. Хранят в хорошо укупоренных склянках.

Rp.: T-rae Sterculiae platanifolii 30,0 D. S. По 20—25 канель на присм утром и в середине дня

ЗОЛОТОЙ КОРЕНЬ (РОДИОЛА РОЗОВАЯ) RHODIOLA ROSEA L.

Многолетнее травянистое растение из семейства толстянковых (Crassulaceae). Достигает 50 см высоты. Корни толстые, снаружи золотистые, на изломе белого цвета. Вкус корней горьковяжущий. Произрастает в полярно-арктической и альпийской областях, на Алтае, в горах Кузнецкого Алатау, иа Урале, в Иркутской области, Забайкалье, на Чукотском полуострове.

Золотой корень содержит антрагликозиды, дубильные вещества (15,6%), эфирные масла (5%), органические кислоты — галловую, щавелевую, янтарную, лимонную, яблочную и вещества лактонного характера.

Фармакологические свойства

Экстракт золотого корня, приготовленный на 40% спирте в соотиошении сырья к извлекателю 1:1, оказывает стимулирующее действие на

животных (М. И. Зотова). Исследование стимулирующих свойств экстрактов золотого корня и элеутерококка на белых мышах методом повторного принудительного удерживания их иа вертикальных шестах (С. Я. Арбузов с соавторами) с грузом на хвосте, равном 10 г, показало, что экстракт золотого корня в дозе 0,1 мл на 20 г веса мыши увеличивал продолжительность пребывания мышей на стержне по сравнению с контролем на 233%, тогда как экстракт элеутерококка в равной дозе удлинял время удержання мышей только на 74%. Оба препарата тормозили развитие лейкоцитарной реакцин на подкожное введение скипидара; более четкий эффект наблюдался в опытах с экстрактом золотого корня.

Экстракт золотого корня при внутривенном введении в дозе 0,05 мл/кг понижает артериальное давление у кошек, в дозе 0,1 мл/кг вызывает падение его до нуля и гибель животных.

Новогаленовый препарат из золотого корня, приготовленный 1:1 на 40% спирте, очищениый от балластных веществ и названный родозином, оказался менее токсичным, чем экстракт золотого кория. Внутривенное введение кошкам в дозе 0,5—0,2 мл/кг сопровождалось линь кратковременным небольшим понижением артериального давления (Л. П. Алексеева). По силе стимулирующего действия родозин уступает экстракту золотого кория.

Применение в медицине

Жидкий экстракт золотого корня испытывали в клинике нервных болезней Томского медицинского института (И. М. Калико, А. А. Тарасова). Под наблюдением находились 70 больных неврозами. Исследовали влияние экстракта золотого корня иа высшую нервную деятельность с

помощью методики словесного эксперимента и пвигательных условных рефлексов с речевым подкреплением по А. Г. Иванову-Смоленскому. Экстракт золотого кория назначали больным однократио по 10 капель на прием 3 раза в день в течение 10 дней. Больные контрольной группы получали такое же количество подкращенного 40% спирта. При раздражительной слабости лечение препаратом оказало положительное влияние на больных: нормализовалась сила и подвижность нервных процессов, сокращался латентный период речевых реакций, исчезали стереотипные ответы и отказные реакции, быстро вырабатывались условные рефлексы, уменьшался их латентный период, повышалась величина условных рефлексов, несколько улучнились память и внимание.

Особенно отчетливый эффект от лечения наблюдался после курсового применения экстракта золотого корня. У многих больных истощаемость корковых реакций уже не появлялась.

Доза 40 капель экстракта вызывала у больных на 2—3-й день приема повышенную раздражительность, бессонницу, неприятные ощущения в области сердца и признаки запредельного торможения.

Сравнительное исследование показало, что по стимулирующему действию экстракт золотого корня превосходит экстракт левзеи.

Препараты

Экстракт золотого кория (Extractum Rhodiolae rosea). Готовят на 40% спирте в соотношении сырья к извлекателю 1:1.

Rp.: Extr. Rhodiolae rosea 15,0 М. D. S. По 10 капель на прием 2—3 раза в

2

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ СЕДАТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

ВАЛЕРИАНА ЛЕКАРСТВЕННАЯ VALERIANA OFFICINALIS L.

Многолетнее растепие высотой до 1,5 м, семейства валериановых (Valerianaceae). Корневние незаметное, длиной до 1—1,5 см, с густо усаженными буровато-желтыми придаточными корнями длиной 10—30 см, толщиной 2—4 мм. Стебель прямой, дудчатый, разветвленный в соцветии с непарноперистыми листьями. Цветки душистые, мелкие, бледно-розовые, обоеполые, с вороиковидным венчиком длиной 4—5 мм и линейноланцетными прицветниками. Соцветие крупное, щитковидное. Плод — продолговатояйцевидная летучая семянка длиной 2,5—4,5 мм, шириной 1—1,8 мм, с 10—12-лучевым хохолком. Цветет с июня до августа, плодоносит с июля по сеитябрь.

Растет на прибрежных и пойменных лугах, среди кустарников, в оврагах и степных колках, в луговых и разиотравных степях Европейской части Кавказа, Западной Снбири и во многих районах Восточной Сибири н Дальнего Востока.

Кориевище и корни растения содержат до 0.5-2% эфирного масла, главной частью которого является борнил-изовалерианат (валерианоборисоловый эфир $C_{15}H_{26}O_2$), нзовалериаиовую кислоту $C_5H_{10}O_2$, валереналь, борнеол $C_{10}H_{18}O$, α -пинен, D-терпиисол, L-лимонен, а также сесквитерпеи $C_{15}H_{24}$, бориеоловые эфиры муравьиной, уксусной и масляной кислот, азотсодержащий спирт $C_6H_{13}ON$ и кессиловый спирт (проазулеи) $C_{15}H_{26}O_2$.

В кориях и корисвищах растения найдены алкалоиды — валерин, хатинни, а также гликозид валерид, дубильные вещества, сапонины, сахара и различные органические кислоты: муравыная, уксусная, яблочная, стеариновая, пальмитиновая и др.

Валериана лекарственная культивируется в СССР на больших площадях. Урожай корней валерианы собирают в сентябре и октябре после осыпания семян. В это время корни содержат нанбольшее количество действующих веществ. Исключение представляет Кавказ, где валернану собирают с июля. Для сушки раскладывают в закрытом помещении тонким слоем на 2 суток, ворошат 2-3 раза в день, затем переносят в сушилку с температурой 35-40°. Высохнув, корни становятся желто-бурого цвета, длина их от 6 до 15 см и более, на изломе цвет корней светлобурый, они ломкие, с сильным пряным запахом, сладковато-горьким вкусом. Сырье должно содержать не более 16% влаги, до 20% оторванных корней и до 4% корневищ без корней.

Фармакологические свойства

О влиянин валерианы на высшую нервную дсятельность было известно еще врачам Древней Грецни. Диоскорнд считал валернану средством, способным «управлять» мыслями. Плиний относил сс к средствам, возбуждающим мыель. В средние века о ней отзывались как о лекарстве, вносящем благодушие, согласие и спокойствие.

В XIX и XX веках экспериментально-клиническому исследованию валерианы были посвящены миогочисленные работы. Однако и до настоящего времени она привлекает внимание исследователей.

Валериана оказывает миогостороннее действие на организм, угнстает центральную нервную систему, уменьшает ее возбудимость, понижает спазмы гладкомышечных органов.

Эфирное масло валерианы уменьшает судороги, вызываемые алкалондом бруцином — близким по фармакологическим свойствам к стрихни-



Рис. 7. Валериана лекарственная.

ну; оно уменьшает возбуждение, вызванное кофениом, удлиняет действие снотворных, повышает функциональную подвижность коры мозга, оказывает тормозящее влияние на снстемы продолговатого и среднего мозга. Валериана регулирует деятельность сердца, действуя опосредованно через центральную нервную систему и непосредствению на мышцу и проводящую систему сердца, улучшает коронарное кровообращение благодаря непосредственному действию борисола на сосуды сердца. Помимо того, валериана усиливает секрецию железистого аппарата желудочно-кинечного тракта, усиливает желчеотделение.

В настоящее время большое экспериментальное исследование валерианы лекарственной проведено В. Кемпинскас. В опытах на лягушках было выявлено, что валериана угиетает орофарингеальное дыхание, регулируемое средним мозгом, затем подавляет вращательный рефлекс и рефлекс переворачивания. Экстракт валерианы уменьшает судорожное действие стрихнина и снимает гиперкинез, вызываемый кордиамииом. Подкожное введение аминазина в дозе 2,5-5 мг/кг крысам, получавшим вместо питьевой воды иастой валерианы, через 25-40 минут вызывало у них сон, в то время как у крыс, не получавших валерианы, аминазин в этих же дозах сна не вызывал. В этих же условиях опыта (когда крысам вместо питьсвой воды давали настой валерианы из расчета на сухой вес 0,6-1 г в день) продолжительность сна после подкожного введения барбамила в дозе 50 мг/кг увеличивалась на 50-300%.

У кошек, львов и леопардов валериана вызывает сложиую поведеическую реакцию «ласкаиия», которая, как полагают Lissak и Enbroczi, осуществляется цеитрами древией коры.

По искоторым показателям действие валерианы сходио с действием аминазина, что дает основание отнести ее к группе транквилизаторов. Транквилизирующие свойства валерианы лекарственной изучались также Я. И. Зайдлер. Мышей помещали в камеру с металлическим полом, через который пропускали электрический ток. После пропускания тока мыши становились драчливыми. Введение настойки валерианы подавляло спровоцированную агрессивность животных.

В. К. Збружинский изучал сравиительное влияние иастоев валерианы лекарственной и валерианы сердечниковой. Последияя оказалась активиее валерианы лекарственной по способности поиижать двигательную активность у мышей и по влиянию на продолжительность сиотворного эффекта, вызываемого барбамилом, гексеналом, уретаном или хлоралгидратом.

Электроэицефалографическое изучение показало, что настой валерианы вызывает кратковременное появление медленных воли, свидетельствующее о поиижении электрической активности коры мозга.

Применение в медицине

Хотя в лечебной практике пастои и настойки валерианы применяют широко и давно, мнения об их активности как седативного средства расходятся. Одни авторы указывают на большую ценность валерианы как седативного средства, другие относят ее к малоэффективным и малоиадежным лечебным препаратам. Возможио, что эти разногласия объясияются нестандартной активностью разных серий валерианы, продаваемой в аптеках.

Валериану применяют по различиым показаиням: как успоканвающее и тонизирующее средство при хроиических функциональных расстройствах деятельности центральной первиой системы; при иеврозах; истерии — невротическом состоянии, характеризующемся резким нарушением взаимоотношений первой и второй сигнальных систем (повышая тонус корковых клеток, валериана в этом случае приводит к установлеиию иормальных взаимоотношений указанных систем); при эпилепсии наряду с другими лечебными мероприятиями; острых возбуждениях на почве психической травмы; бессоннице; мигрени; при неврозах сердца и хроническом парушении коронариого кровообращения (стенокардии), болях в области сердца; при гипертонической болезии I стадии как проявлении общего невроза; сердцебиениях, экстрасистолии, пароксизмальиой тахикардии, связанных с невротическим состоянием коры мозга: остром миокардите, сопровождающемся бессонницей; иеврозах желудка, сопровождающихся болями спастического характера, запором, метеоризмом; нарушениях секреторной функции железистого аппарата желудочно-кишечного тракта; спазме пищевода, особению при кардиальном спазме, носящем стойкий характер; заболеваниях печени и желчных путей в системе общих мероприятий лечения этих заболеваний; базедовой болезии с тягостиыми субъективными симптомами (ощущение жара, сердцебиения и т. д.); несахарном мочензпуреиии: некоторых видах авитаминозов как успокаивающее; климактерических расстройствах.

Эффективность валерианы оказывается более высокой при систематическом и длительном ее применении ввиду медленного развития терапевтического эффекта.

Препараты

Настойка валерияны, валервановые канля (Tinctura Valerianae). Назначают внутрь взрослым по 15—20—30 капель на прием 2—3 раза в день; детям на прием столько капель, сколько лет ребенку. Выпускают в склянках по 15 мл.

Настойка эфирио-валервановая (Tinctura Valerianae aetherea). Назначают по 15—20—30 капель на прием 2—3 раза в день. Выпускают в склянках по 15 мл.

Экстракт валерваны густой (Extractum Valerianae spissum). Принимают в пилюлях в дозе 0,04—0,05 г на прием.

Цинк налервановый (Zincum valerianicum). Валерианово-цинковая соль изовалернановой кислоты. Применяют в порошках и пилюлях в дозе 0,03—0,06 г. Хранят в хорошо укупоренных банках.

Кяпля ландышево-валернановые с адонвзвдом (Tinctura Valerianae cum Tinctura Convallariae cum Adonisi do) (Б). Смесь названных ингредиеитов поровну. Назначают по 15—20 капель на прием 2—3 раза в день.

Каплв валернано-опнино-полынные (Tinctura Valerianae, Tinctura Opii et Tinctura Absinthii) (A). Состав препарата: настойка валерианы — 5 частей, опий — 1 часть, полынь — 4 часть. Назначают по 20—30 капель на прием 3 раза в день.

Настой валерваны (Infusum Valerianae). 10 г высушенных крупноизрезанных корней и корисвищ валернаны заливают 200 мл кипящей воды, кипятят 30 минут, затем настаивают 2 часа; прииимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

Отвар валеривны. 10 частей корней и корневниц валерианы измельчают (длина частиц должна быть не более 3 мм), заливают 300 мл воды комнатной температуры, кипятят 15 минут и охлаждают. Принимают по полстакана 3 раза в день.

Микстура валернаны с фенкелем. Из корней и корневищ валерианы готовят отвар. Плоды фенкеля (1 часть) измельчают до 0,5 мм, наливают воды комнатной температуры (10 частей), кипятят 30 минут и настапвают 45 минут. Оба отвара смешивают и принимают по 1 стакану утром и вечером в теплом виде.

Чай успохожтельный. Состав: І часть корией и кориевищ валерианы, 2 части листьев мяты и трилистияха и 1 часть хмеля. Смесь измельчают, берут 1 столовую ложку ее, заливают 2 стаканами кипящей воды, иастаивают 30 минут, процеживают и принимают по полстакана 2 раза в день.

Отнар из свежих корней валерианы. Отвар из свежих корней валернаны готовят так же, как из высушенных корней. Соотношение сырья к извлекателю 1:5. Дозы те же.

Спиртовая настойка вз свежих корней винерианы. Назначают по 20—25 капель па прием.

Валокормид (Valocormidum) (Б). Состав: иастойки валерианы и настойки ландыша по 10 мл, настойки красавки 5 мл, бромида натрия 4 г, ментола 0,25 г, воды дистиллированной до 30 мл. Применяют при сердечио-сосудистых неврозах, сопровождающихся брадикардией. Назиачают по 10—20 капель 2—3 раза в день.

Rp.: Inf. rad. Valerianae 10,0:300,0 Inf. herbae Leonuri 10,0:200 М. D. S. Принимать по ½ стакана 3 раза в пень

Rp.: Inf. rad. Valerianae 10,0:300,0 Folii Menthae 10,0

> Fructi Foeniculi 5,0 M. D. S По 1 столовой ложке 2—3 раза в пень

Rp.: Zinci valerianici 0,05 Sacchari albi 0,2 M. f. pulv. D. t. d. N. 10 S. По 1 порошку 2 раза в день

Rp.: Zinci valerianae 0,05 Camphorae monobromidi 0,2 M. f. pulv. D. t. d. N. 12 in caps. gelat. D. S. По 1 капсуле 2 раза в день

Rp.: T-rae Valerianae 10,0 Natrii bromidi 6,0 Cofeini natrio-benzoatis 1,5 Aq. destill. 200,0 M.D.S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp.: Inf. rad. Valerianae 6,0:180,0 Sir. simplicis ad 200,0 M.D.S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: Zinci valerianici 1,2 Extr. Valerianae 3,0 Massae pilul. q. s. ut. f. pil. N. 60 D. S. По 1 пилюле 1—2 раза в день после еды

ЛИТЕРАТУРА

Бам Л. А. Влияние валерианы на условнорефлекторную деятельность собак при нормальном

- состоянии больших полушарий. Бюлл. экспер. биол. и мед., 1939, т. 7, в. 2, с. 3.
- Вотчал Б. Е. Очерки клинической фармакологии. М., 1965.
- Гельтман Э. С. Опыт комбинированного лечения валериановым цинком и диатермией. Сов. мед., 1941, № 10.
- Гильберг И. К., Алехина Л. А. Валериана липолистная, произрастающая в Азербайджане. Изв. Азербайджанск. фил. АН СССР, 1944, № 5.
- Збуржинский В. К. Исследование седативного действия валерианы. Фармакол. и токсикол., 1963, № 3, с. 301—303.
- Зорин Э. Я. О галеновых препаратах из готовых сортов валерианы. Дисс. СПб., 1848.
- Кемпинскас В. К. К вопросу о действии валерианы. Фармакол. и токсикол., 1964, № 3, с. 305.
- Кирхгоф Г. А. и др. Изовалериановая кислота. Хим.-фармацевт. промышл., 1935, № 5.
- Нолле Я. X. Об определении ценности препаратов валерианы. Ж. сов. фармация, 1936, №4, с. 13.
- Лихачева Е. И. О действии камфоры, борнеола и ментола на венечные и периферические сосуды. Русск. врач, 1916, № 21.
- Ордынский С. И. Материалы для биологической оцеики галеновых препаратов валерианы. Труды Научно-практич. фармацевтич. ии-та, 1936, т. 2, с. 255.
- Петрова М. К. О роли функционально ослабленной коры в возникновении патологических процессов в организме. М., 1946.
- Чичибабин А. Е., Опарина М. П. Летучие основания корией валерианы. Докл. АН СССР, 1934,3.
- Чукичев И. П. Симпатическая нервная трофика в физиологии и в клинике. Труды ВИЭМ. М., 1940.
- Чукичева М. Н. Применение валерианы в медицине. В кн.: Валериана. М., 1953, с. 55—70.
- Binz C. Vorlesungen über Pharmacologie. Berlin, 1886.

ПАТРИНИЯ СРЕДНЯЯ. ВАЛЕРИАНА КАМЕННАЯ PATRINIA INTERMEDIA (HORN.) ROEM ET. SCHULT.

Многолетнее травянистое растение со стержневым многоглавым кориевищем, семейства валериановых (Valerianaceae). Стебли толстые, с укорочениой инжией частью, высотой 25—70 см,

несут несколько прикорневых листьев и 2—5 пар стеблевых.

Листья дваждыперисторассеченные, серо-зеленые, длиной 4—15 см, шириной 2—5 см. Цветки ярко-желтые с колокольчатым венчиком и овальным прицветничком, собраны в метельчатые ложнозонтиковидные соцветия. Плод — семянка с рассеяшными щетиновидными волосками. Цветет в мае—июле. Растет в предгорьях и горах Тяиь-Шаня, на Алтае.

В корнях и корневищах В. М. Иванова обнаружила алкалоиды —0,14% (в пересчете на сухой вес сырья), сапонины —13,9%; из суммы сапонинов выделен индивидуальный сапонин, названный патринозидом D; т. пл. 192—210°, молекулярный вес, определенный по генину, равен 1491.

Патринозид D представляет собой бесцветное кристаллическое вещество горького вкуса, хорошо растворимое в воде, метиловом и 80° этиловом спиртах, плохо — в 96° этиловом спирте, нерастворим в петролейном эфире, бензоле, хлороформс, дихлорэтане, эфире, ацетоне. Патринозид является гекса- или гептаозидом олеаноловой кислоты, содержащим 4 глюкозных и 2 (или 3) ксилозпых остатка. Содержание патринозида составляет около 50% всей суммы сапонинов. Гемолитический индекс 400. В подземных органах обнаружено также 1,5% дубильных веществ, 0,18% эфирного масла, патризид.

Эфирное масло патринии средней — темножелтая, быстро кристаллизующаяся масса с резким пеприятным запахом и жгучим вкусом, легко растворимая в эфире, бензоле, хлороформе и растворах щелочей, в 96° спирте при нагревании.

Показатель преломления эфирного масла 1,4623; кислотное число 10,17; число омыления 11,57; эфирное число 1,4. При растворении эфирного масла в 10% растворе карбоната натрия и последующем окислении соляной кислотой выделено вещество А — белые пластинчатые кристаллы с резким своеобразным запахом, легко растворимые в этиловом и уксусноэтиловом эфире, бензоле, хлороформе, дихлорэтане, крепком спирте и растворах щелочей. В 20° спирте вещество А растворах щелочей. В 20° спирте вещество А растворенся в соотношении 1:500, в воде 1:1000, нерастворимо в кислотах; т. пл. 77°; мол. вес 177,7 (криоскопический метод). Содержание вещества А в составе эфирного масла состааляет 76,5%.

Качественный анализ вещества А, проведенный автором, позволил предположить, что оно относится к классу оксикислот ароматического ряда, порядка C_2H_5 .



Рис. 8. Патриния средняя.

Фармакологические свойства

Пвтриния оказывает седативное действие нв животных. В. М. Иввнова исследовала алкалоидную фракцию растений. Подкожное введение
алкалоидов от 0,001 до 0,01 г лягушкам не оказало влияния на центральную нервную систему
(метод Нолле). Вместе с тем фильтрвт, освобождеиный от алкалоидов, полностью сохранял
седативный эффект. Автор сделвл вывод о том,
что алкалоиды патринии биологической активностью не обладвют.

Эфирное масло в виде 2% масляного рвствора от 0,002 до 0,02 г на лягушку седативного действия также не оказывало.

При исследовании биологической вктивности иастойки патринии средней выявлено, что удаление сапонинов из настойки приводит к полной потере ее биологической вктивности. Оквзалось, что сапонины пвтринии средней в дозе 4 мг на лягушку (метод Нолле) оквзывают двухфазное действие: вначале вызывают возбуждение, а затем успокоение животного, проявляющееся временной потерей рефлекса перевертывания.

Изучали влияние патринозида на условнорефлекторную деятельность крыс (Х. И. Сейфулла). У животных предварительно вырабатывали двигательно-пищевые условные рефлексы на положительные и отрицательные сигналы. Под влиянием введения патринозида в дозе 50 мг/кг условнорефлекторная деятельность крыс песколько понижалвсь. Скрытый период условного рефлекса нв свет с 3—3,5 секунды увеличивался до 4—5 секунд, уменыпалась величина рефлексв. При увеличении дозы до 100 мг/кг указанные нзменения становились более выраженными.

Препараты

Настойка из корней и корневищ пвтринии (Tinctura Patriniae) по фармакологическому действию сходиа с настойкой ввлерианы лекарственной, но активиее последней. Настойку валерианы камениой применяют в тех же случвях, что и иастойку валерианы лекарственной.

Rp.: T-rae Patriniae intermediae 20,0

D. S. По 15—20 квпель в день зв 20—30 минут до еды

Rp.: Inf. Patrinine 10,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день за 20—30 минут до еды

ЛИТЕРАТУРА

Зверев В. В. и Абрамова П. И. Материалы ВНИХФИ по исследованию валерианы каменной, Указвтель новых лекарственных препаратов. ВНИХФИ, М., 1944.

Массагетов П. С. Каменная валериана. Указатель новых лекарственных препвратов ВНИХФИ, М., 1945, январь.

Иванова В. М. Исследованне корней и корневищ патринии средней как источника новых лекарствеиных препарвтов. Автореф. канд. дисс. М., 1965.

СИНЮХА ГОЛУБАЯ POLEMONIUM COERULEUM L

Многолетнее травянистое растепие высотой до 75 см, семействе синюховых (Polemoniaceae). Корневище толстое, короткое, с многочисленными тонкими мочковатыми корнями. От корневищ отходят один нли несколько хорошо развитых прямостоячих, полых, ребристых стеблей. Листья очередные, непврноперистые, голые. Листочки узколвнцетные, липейпые. Цветет в июне—июле голубыми цветками, собранными в конечные метельчатые соцветия. Плод — трехтнезднвя миогосемянная коробочка яйцевидной или почти швровидной формы.

Синюхв растет по сырым местам, на лугах, на берегах рек, по опушкам лесов, полянвм, среди кустврников. Распространена на Алтае, частично в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Действующие веществв сипюхи изучены иедостаточно. Л. И. Потехина установила наличие в корнях и корневищах синюхи комплекса тритерпеновых сапонинов. Основная чвсть (до 96%) саноиииов представлена кислыми сапонинами и до 4% нейтральными. Они хорошо растворимы в воде. При гидролизе получены криствллические сапогенины, D-галактиоза и L-арабинозв. Помимо сапонинов, в корнях обнвружены смолы (1,28%), органические кислоты и эфирное мвсло.

В медицине используют корни и кориевища сииюхи. Их заготавливают в августе—сеитябре, когдв ивчинвется увядание растения. Корни выкапывают, промывают в воде, сущат на солнце разложениыми в один слой или в сущилке при темпервтуре 40—50°. Из 100 кг свежих корней и корневищ получвют 30—32 кг сухого сырья. Корневища в сухом виде серовато-бурого цвета, прямые, горизонтальные или слегка изогиутые, длиной до 3 см и толщиной 0,3—1,5 см, с множеством придаточных корией бледно-желтого цвета, цилиидрических, ломких, тонких, длиной до 15 см.



Рис. 9. Синюха голубая.

Запах сырья слабый, вкус горьковатый. Влажность сырья не более 14%, остатков стеблей длиной до 2 см не более 5%, побуревших в изломе не более 3%. Содержание суммы сапоиннов должно быть не менее 10%. Из аптек отпускают в расфасовке по 50 г в коробках или бумажных пакетах.

Фармакологические свойства

Синюха голубая является популярным средством народиой медицины. Она применяется, подобио валериане, как успокаивающее средство при эпилепсии и бессоинице. На Украине из нее делают ванны для купания ослабленных детей. Настой из сушеных цветов сивюхи пьют как чай при некоторых гинекологических заболеваниях, а из корней — при лихорадке. Траву повсеместно применяют при укусе змей.

В иаучную медицииу синюха вошла лишь в последнее десятилетие. На цениость этого растения для медицинской практики впервые обратил, виимание М. Н. Варлаков. В 1932 г., исследуя лекарствениую флору Восточных Саян, он установил сапониноиосиые свойства синюхи и предложил ее как отхаркивающее средство для замены импортной сенеги.

Седативные свойства отвара синюхи впервые были подмечены проф. В. В. Николаевым и А. А. Цофиной, которые установили, что отвар в дозе 0,01—0,03 г (в пересчете на сухой вес) вызывал седативный эффект у мышей. Успока-ивающее действие синюхи оказалось более выраженным у мышей, которые до введения ее были более активными. При сравнительном изучении авторы нашли, что по седативной активности синюха превосходит валериану в 8—10 раз.

До последних лет ие было известно, с какими химическими соединениями связано седативное действие синюхи. Нами исследовались сапонины синюхи, выделенные в отделе химии ВИЛАР. Гемолитический индекс сапонинов сииюхи был равен 51 615.

Как показали исследования, проведенные на лягушках, мышах, кошках и кроликах, под влиянием сапонинов синюхи у животных развивается успокоение, понижается рефлекторная возбудимость, наступает сон. Большие дозы вызывали угнетение и гибель животных.

Успокаивающее действие салонинов проявлялось не только у интактных мышей, но и у возбужденных фенамином.

Известно, что сапонины других растений могут оказывать тормозящее влияние на разви-

тие атеросклероза. Эта сторона активности сапоиинов синюхи была изучена на кроликах с экспериментальным холестериновым атеросклерозом. Исследовали сапонины с гемолитическим индексом 12 500. Сапонины вводили внутривенно в дозе 5 мг/кг один раз в сутки длительное время. Одновременио наблюдали за изменением общего состояния веса животных и артериального давления.

После курса лечения сапонинами сииюхи содержание холестерина в крови поинзилось, вместе с тем наступило понижение артериального давления. Гистологические исследования показали, что сапонины уменьшают липоидную иифильтрацию в интиме аорты и отходящих от нее крупиых сосудов (Л. Н. Соколова).

Применение в медицине

Препараты синюхи применяют главным образом как отхаркивающие и как седативные средства, назначают также при язвениой болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в сочетании с сущеницей болотной.

Впервые сииюха была испытана как отхаркивающее средство Д. Д. Яблоковым и А. К. Сибирцевой. Под наблюдением были больные с заболеваниями бронхов и легких (туберкулез, острый и хронический бронхит, абсцесс легких, бронхолневмония и крупозная пневмония).

Синюху применяли в виде экстракта по 15 капель 3 раза в день, а также в виде отвара из расчета 6 г корней на 200 мл воды по 3—5 столовых ложек в день. В ряде случаев применялн также настой из расчета 3 г корией и 8 г травы на 200 мл воды по столовой ложке 3—5 раз в день. Курс лечения продолжался 30 дней. Положительный терапевтический эффект наблюдался в 60 % случаев; у большинства больных действие синюхи выявлялось на 2—3-й день после начала лечения. Количество мокроты увеличивалось, облегчалось ее отделение. Уменьшались катаральные явления в легких. В острых случаях при сильном болезненном кашле отмечалось смягчение кашлевых толчков и уменьшалась боль.

Оценивая действие синюхи при заболеваниях органов дыхания, авторы пришли к выводу, что синюха эффективна при хроиическом и остром бронхите, однако в первом случае действует несколько лучше.

Сравнительное наблюдение за терапевтической эффективностью синюхи и сенеги показало, что отхаркивающее действие у синюхи выражено сильнее. Синюха малотохсична, при длительном применении она не вызывала побочных явлений. У больных туберхулезом в период приема синюхи не отмечалось хровохарканья, хотя у больных имелась наклонность к кровохарханью до приема препарата.

Седативное действие синюхи впервые прослежено в психиатрической хлинике (Гейер). Настой синюхи из расчета 6 г сухих корией иа 200 мл воды давали возбужденным больным по столовой ложхе 2—3 раза в день после приема пищи в течение 14 дней. Лечебиый эффехт выражался в успокаивающем действии. Больные становились более спокойными, послушными, тихими, у них появлялось дружелюбное отношение к окружающим. Сои становился более глубохим и спокойным.

Комбинированный способ лечения язвенной болезни сушеницей болотной и синюхой предложил В. В. Николаев, а М. М. Панченхов впервые применил его у 70 больных язвенной болезнью. Применение ухазаиной хомбинации препаратов обуслоалено седативными свойствами синюхи и местным действием сушеницы, ускоряющими заживление язвы. Большинство больных были в возрасте от 30 до 60 лет. Почти все оии страдали хроничесхими заболеваниями, неоднохратио иаходились в стационаре, пользовались различными методами лечения, получали временное облегчение, а затем снова заболевали. Диагноз язвеиной болезни был подтвержден рентгенюскопичесхи.

Больные находилнеь на щадящей диете н получали иастой сушеницы болотной из 10 г травы на 20 мл воды по 50 мл 3 раза в день до еды. Отвар синюхи из расчета 6 г на 200 мл по столовой ложке 3 раза в день. Во избежание раздражающего действия сапонинов настой синюхи принимали после еды. Почти у всех больных после лечения отмечались хорошие результаты. Прекращались боли, отсутствовала хровь в испражиениях, рентгенологически исчезал симптом ниши. Повышенная кислотность желудочиого соха обычио поинжалась. Больные прибааляли в весе от 2 до 10 кг.

В течение всего курса лечения синюха и сущеница побочных явлений у больных не вызывали.

Назначение синюхи или сушеницы раздельно не давало таких хороших результатов, как комбинированное их применение.

Лечение язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки сииюхой и сушеницей проводили также в Главном военном госпитале имени ахад. Н. Н. Бурденко. Возраст большинства больных составлял 30—40 лет. Заболеванне во всех случаях носило свойственный язвенной болезни рецидивирующий характер с ежегодными сезоиными обострениями и длилось от 3 до 7 лет. Под действием лечеиня у больных сокращался период болевых ощущений, улучшались сон и аппетит, больные прибавляли в весе. В ряде случаев отмечено исчезиовение ниши при язве как двенадцатнперстиой хишхи, тах и желудка.

Препараты

Отаар синюхи. Готовят следующим образом: сухие кории синюхи измельчают до размера не больше 3 мм, помещают в фарфоровый, эмалированный или из нержавеющей стали сосуд, заливают водой хомнатиой температуры из расчета 6 г на 200 мл, захрывают хрышкой, нагревают на кипящей водяной бане в течение 30 минут, охлаждают в течение 10 минут, процежнвают через цедилку, а затем через вату и добавляют недостающее холичество хипящей воды. Отвар можно хранить 3—4 дия в темиом прохладном месте.

Экстракт синюхи сухой (Extractum Polemonii siccum) (Б). Выпусхают в таблетках. Назначают по 1 таблетке 3 раза в день.

Rp.: Decocti rad. Polemonii 6,0—200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp.: Inf. rad Polemonii coerulli 6,0 (8,0)—200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день после еды

Rp.: Inf. Herbae Gnaphali uliginosi 10,0 (12,0) 200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день до еды

Rp.: Decocti rad. Polemonii coerulei 6,0—200,0 Decocti rad. Valerianae 30,0—200,0 М. D. S. По 1—2 столовые ложки после сды, перед сном

ЛИТЕРАТУРА

Алмазов А. Антипульцерин н его применение при запущенных ранах и язвах. Воен. сан. дело, 1942, № 13, с. 4.

Варлаков М. Н. Замена импортной сенеги корнями Polemonium coerueum. Фармация, 1943, № 1.

Николаев В. В. Цит. по И. Ф. Ахабадзе, А. Д. Туровой н др. В кн.: Синюха лазурная. М., 1955, с. 15.

Панченков М. М. Комбинированное лечение язвенной болезни сушеницей и синюхой. Хим. мед., 1950, № 3, с. 28.

- Турова А. Д. Фармакологическое исследованне и клиническое применение синюхи лазурной. в кн.: Синюха лазурная. М., 1955.
- Цофина А. А. К вопросу о веществах, способствующих проиицаемости лекарственных средств через слизистую оболочку и кожу животных. Фармакол. н токсикол., 1946, № 2.
- **Цофина** А. А. Синюха как седатнвное средство. Фармакол. и токсикол., 1946, № 6.
- Шершеневич Н. О влиянин хлоргидрата, хлороформа и сапоннна на красные кровяные тельца. днсс. докт. 1881.

ПИОН УКЛОНЯЮЩИЙСЯ, МАРЬИН КОРЕНЬ PAEONIA ANOMALA L.

Многолетнее травянистое растение высотой 60—100 см, с коротким многоглавым корневищем, семейства лютиковых (Ranunculaceae). Листья очередные, почти голыс, длиной 10—30 см, дваждытройчатые; сегменты глубокотройчатые или перисторассеченные. Стебли одиоцветковые. Цветки пурпурно-розовые диаметром 8—13 см. Лепестков 5, тычинки многочисленные. Плод — из 2—5 многосемянных голых листовок. Семена крупные, округлые, черные. Цветет с копца мая до середниы июня. Распространено в лесной зоне Европейской части СССР, Сибири, Восточном Казахстане, растет в хвойных, смешаиных и мелколиственных лесах.

В корнях растеиия иайдено до 1,6% эфирного масла, в состав которого входит пеонол ($C_9H_{10}O_3$ растворим в спирте, эфире и хлороформе); метилсалицилат, беизойная и салициловая кислоты. В кориях содержится также крахмал — до 78,5%; гликозии салиции $C_{13}H_{16}O_7$, сахар—до 10%, тании и следы алкалоидов. В листьях содержится аскорбиновая кислота — до 0,3%, в цветках — до 1%. В семенах найдено до 27% жирного масла.

Фармвкологические свойства

Настойка из корней пнона, приготовленная методом мацерации в теченне 7 дней, на 40% спирте в соотношении сырья к извлекателю 1:10, по данным Е. А. Трутиевой, малотоксична. В опытах на мышах эта настойка вызывает седативный эффект, оказывает противосудорожное действие при судорогах, вызванных камфорой и никотнном, увеличнает продолжительность тнопентвлового и гексеивлового наркоза.

Настойка пиона не оказывает существенного влияния на артернальное давление, ритм и амплитуду сокращений сердца, дыхание и периферический отдел вегетативной нервной системы, не влияет на тонус матки in situ у кроликов, ие обладает антигистаминными свойствами. Настойка из травы пиона менее активна, чем настойка из корней пиона.

Применение в медицине

Настойку из корней пиона уклоняющегося применяют в качестве седативиого средства при неврастенических состояниях с явлениями повышенной возбудимости (инволюционные неврозы, остаточные явления травматической энцефалопатии, невротические состояния при гипертиреозе), при бессонинце, фобических и нпохоидрических состояниях и вегетативио-сосудистых нарушеии-ях различной этиологии. Под влиянием лечения больные становятся спокойнее, у них улучшается сои, уменьшаются явления вегетативио-сосудистой дисфункции, головиая боль, вялость, повышается работоспособность.

Препереты

Настойка из корией пноиз. Применяют внутрь по 30—40 капель до 1 чайной ложки из прием 3 раза в день. Курс лечения — 30 дней, после 10-дневного перерыва курс лечения при необходимости можно повторить.

Rp.: T-rae Paeonie anomalae 30,0 D. S. По 40 капель на прнем до еды 3—4 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

- Коротаева М. М. К исследованию химического состава корня пноиа. В кн.: Новые лекарственные растения Сибири. Томск, 1953, в. 4, с. 142.
- Соболева Р. А. Фармакогностическое исследование корней пиоиа. В кн.: Новые лекарственные растения Сибири. Новосибирск, 1949, в. 3.
- Тургенева Е. А. (Трутнева Е. А.). К фармакологии и клинике пиона уклоняющегося (марьин кореиь). Материалы 11 совещания по исследованию лекарственных растений Сибири и Дальнего Востока. Томск, 1961.
- Филиппус А. Н. О влнянин дикого пиона на секреторную функцию желудка. В кн.: Новые лекарственные растення Сибири. Новоснбирск, 1949, в. 3.



Рис. 10. Пион уклоняющийся (марьин корень).



Рис. 11. Душица обыкновенная.

ДУШИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ ORIGANUM VULGARE L.

Миоголетнее травяннстое растеиие с ветвистым корневищем, семейства губоцветных (Labiatae). Стебли высотой 30—90 см, прямые, четырехграиные, часто при основании разветвленные. Листья продолговатояйцевидные, супротнвиые, черешковые, длиной 2—4 см. Цветки пурпуровые, сидящие в пазухах прицветников, собраны небольшими щитками, образующими на верхушке стебля раскидистую щитковндную метелку. Плод — трехгранный орешек длиной 0,5 мм. Цветст в июле—сситябре. В СССР растение распространено всюду, кроме Крайнего Севера, растет на степных лугах, между кустаринками, на сухих лесных полянах.

Трава душицы содержит 0,12—1,2% эфирного масла, в состав которого входят фенолы (до 44%) — тнмол и карвакрол; бн- и трициклические сесквнтерпены — до 12,5%, свободные спирты — 12,8 — 15,4% и геранилацетат — до 2,63 — 5%. В травс душицы содержатся дубильные вещества, аскорбиновая кислота (в цветках 166 мг%, в листьях 565 мг%, в стеблях 58 мг%), ссмена содержат жирное масло — до 28%.

Фармакологические свойства

Препараты душицы обыкновсиной оказывают успокаивающее действие на центральную нервную систему, усиливают секрецию пищеварительных и бронхиальных желез, усиливают перистальтику кишечника, повышают его тонус.

Применение в медицине

Показаииями для применения препаратов душицы являются: бессоиница, гнпо- н анацидиые гастриты, атония кишечника, сопровождающаяся запором. Применяют в качестве отхаркивающего препарата при бронхитах и бронхоэктазах как средство, возбуждающее аппетит. Наружно траву душицы применяют для ароматических вани.

Препараты

Настой душицы. Готовят следующим образом: 2 чайные ложки травы, измельчений до 0.5 мм, заливают стаканом кнпящей воды, закрывают, настаивают в течение 15—20 минут, процеживают, пьют в теплом виде за 15—20 минут до еды по 1/2 стакана 3—4 раза в день.

Rp.: Inf. herbae Origani 15,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp.: Herbae Origani 10,0

Fol. Farfarae

Rad. Althaeae aa 20,0

M. f. spec.

D. S. Залить стаканом кипятка 2 чайные ложки смеси, настаивать 15-20 минут, процедить н пить теплым по $\frac{1}{2}$ стакана 3-4 раза в день (как отхаркивающее)

Rp.: Cort. Salicis

Fol. Farfarae aa 20,0

Herbae Origani 10,0

M. f. spec.

D. S. Залить двумя стаканами кипятка 2 столовые ложки смеси, настаивать 20 минут, процедить и пить теплым по ½ стакаиа 3—4 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Беляева В. А. Пряновкусные растения, их свойства и применение. М., 1946, с. 37.

XMEAL OF PROBEHHOR LANGUAGE LA

Многолетиее травянистое растение с длинным корневищем, семейства ползучим (Могассае). Стебли травянистые, гранистые, вьющиеся, несущие на себе длиниочерешчатые, глубокосердцевидиые цельные или 3-5-лопастные, по краю пильчатые листья с круглыми ланцетиыми прилистииками. Цветки однополыс двудомные в пазушных соцветиях. Мужские цветки на тонких цветоножках, поникшие, расположенные пазушными, верхушечиыми висячими метелками; женские цветки на очень коротких цветоножках, по 2 в пазухах болес крупных прицветников, собраны в головки, вырастающие во время плодосозревания в шишки, расположениые одиночио или кистями. Плод округлый — односемянный орешек. Цветст в июле - августе.

Распространен почти по всей Европейской части СССР, на Кавказс, частичио в Сибири н Средией Азии. Растет на влажиых местах, среди кустарииков по берегам рек.

Соплодия, или шишки, хмеля содержат горькое вещество лупулин, гумуленовую кислоту и изомеры гумулинона, гумулон, лупулон, триметиламин, эфириое масло — 2%, смолу $C_{54}H_{70}O_{11}H_2O$, холии, желтый пигмент, валериановую кислоту.

Фармакологические свойства

В литературе имеются сведения о способности некоторых растений синтезировать вещества, близкие по действию к гормонам. Активным в

этом отношении является хмель обыкновенный, в нашей лаборатории исследовали экстракт из шишек хмеля (А. Г. Горелова). Эстрогенную активность хмеля исследовали методом Аллена — Дойзи на кастрированных мышах и инфантильных крысах.

Опыты показали, что у 70% крыс экстракт хмеля в дозе 10-30 мг (на животное) вызывает появление эструса или проэструса. Активность 1 кг сухого хмеля, экстрагированного водой, составила 1000 мышиных единиц (м. с.). Наиболее активной оказалась фенольная фракция хмеля, обладающая эстрогенной активностью, равной 25 000 м. е. (на 1 кг сухого хмеля). Фенольная фракция в дозе 10-30 мг на мышь и 20-40 мг на крысу вызывала эстрогенный эффект у 80% животных. В гепиталиях обнаруживались изменения, характерные для эстрогенного действия; влагалище было заполнено студенистой жидкостью, рога матки утолщены, вес гениталий подопытных животных в 2,7 раза превышал вес контрольных органов.

Ежедневное введение животным экстракта хмеля в течение 12 дией вызывало увеличение веса гениталий в 4,1 раза.

Макроскопические данные были подтверждены гистологическими исследованнями, причем были показапы отечное состояние слизистой оболочки матки и ес рогов, разрастание эпителия, пролиферация желез.

Применение в медицине

Хмель (преимущественно железки его) рансе применяли внутрь в пилюлях и порошках как средство, успокаивающее центральную нервную систему, а также как болеутоляющее и антиспазматическое средство при циститах и частых болезненных позывах к мочеиспусканию. Помимо этого, он применялся как горечь для повышения аппетитя наружно при ушибах в виде ароматических вани, припарок и примочек.

ЛИТЕРАТУРА

Горелова А. Г. Эстрогенная активность экстрактов хмеля. Материалы научной конференции по фармакологии. Ч. 2. Московская ветеринарная академия, 1966.

Медовщиков В. В. О действии хмеля в лишайных сыпях. Моск. мед. газ., 1866, № 3, с. 22.

Шредер Р. И. Хмель и его разведение в России и за границей. Изд 4-е. СПб., 1895.

ПУСТЫРНИК ПЯТИЛОПАСТНЫЙ LEONURSUS QUINQUELOBATUS GILIB

Многолетнее травянистое растение сероватого цвета, семейства губоцветных (Labiatae).
Имеет один или несколько стеблей. Стебли прямостоячие, ветвящиеся, красноватые, высотой
50—150 (200) см, несущие на себе супротивнорасположенные черешковые листья, к верхушке стебля постепенно уменьшающиеся. Листья почти до
середины пальчатопятираздельные, ярко-зеленые, снизу сероватые, в очертании округлые, длиной 6—12 см. Цветки розовые, собрящы в ложные
мутовки в пазухах верхних листьев. Плод состоит
из 4—3-гранных темно-коричневых орешков
длипой 2—3 мм, заключенных в остающуюся
чашечку. Цветст с нюня по сентябрь.

Пустырник пятилопастный в Европейской частн СССР, за исключением Крайнего Севера, встречается также на Кавказе и в Западной Сибири. Другие виды пустырника — сибирский (L. Sibiricus L.) и сердечный (L. cardiaca L) — применяют в медицине наравне с пустырником пятилопастным. Пустырник сердечный распространен преимущественно в Прибалтике, Белоруссии и Причерноморье (Одесса), пустырник сибирский — на Алтае и в Даурии.

В тряве пустырника пятилопастного найдены алкалоиды (0,035—0,4%), содержащиеся лишь в начале цветения; обнаружены также стахидрин ($C_7H_{13}NO_2N$), т. пл. 235°, сапоннны, дубильные вещества, горькие и сахаристые вещества, эфирное масло (0,05%). Выделен новый флавоноидный гликозил.

Сырье представляет собой верхушки стеблей с цветками н листьями длиной до 40 см, со слабым запахом и горьким вкусом; влажиость не более 13%, золы общей не более 12%, экстрактивных веществ, извлекаемых 70% спиртом, не менее 10%; листьев, побуревших и пожелтевших, не более 5%; стеблей толще 4 мм не более 3%, органической и минеральной примесей ие более 2%.

В пустырнике сибирском, собраниом во время цветения, найден алкалоид леонурин, гидролизующийся с образованием сиреневой кислоты.

Фармакологические свойства

Препараты пустырника обладают седативными свойствами, поиижают артериальное давление, замедляют темп сердечных сокращений.



Рис. 12. Пустырник пятилопастный.

Применение е медицине

В русской народной медицине пустырник преимущественно известен как средство, применяемое при сердцебиениях. С тридцатых годов нашего столетия его стали применять в медицине квк седативное средство в виде спиртово-водного экстракта.

Экстракт пустырника хорошо переносится больными и дает хороший лечебный эффект в тех случаях, когда обычно применяют валериану. Нередко пустырник оказывается эффективнее валерианы, в частности, в некоторых случаях невроза сердца.

Наблюдения, проведенные в Томском медицинском институте (Н. В. Вершинин, Д. Д. Яблоков), показвли, что при сердечно-сосудистых неврозах, гипертонии, грудной жабе, кардиосклерозе, миокардите и миокардиодистрофии, пороквх сердца и базедовой болезни экстракт пустырника оказался весьма эффективным. Из 170 наблюдавшихся больных у 117 (69%) наступило улучшение.

Аналогичные результвты получили и другие авторы, применявшие настой и спиртовую настойку пустырникв в квчестве гипотензивного и седативного средства при гипертонии, неврозах, в некоторых случаях при синдроме Меньсра.

В терапевтической клинике Московского областного научно-исследовательского клинического институтв, в Больнице имени Боткина и других клиниках применяли предложенный Центральным научно-исследовательским аптечным институтом жидкий экстракт из травы пустырника, приготовленный путем реперколяции на 70% спиртс. У больных под влиянием экстракта уменьшвлось общее возбуждение, прекращались сердцебисния. Экстракт был особенно эффективен при миокардиопатии на почве никотинизма. В этом случае уменьшалась одышка, у больных, страдающих одновременно эссенциальной гипертонией, понижалось артериальное давление. Побочных явлений ие иаблюдалось.

Препараты

Экстракт пустырника жидкий (Extractum Herbae Leonurus fluidum). Жидкость бурозеленого цвета и горького вкуса, со слабым своеобразиым запахом. Готовят на 70% спирте.

Настойка пустырника. Готовят нв 70° спирте (1:5).

Rp.: Inf. herbae Leonuri 15,0:200,0
D. S. По 1 столовой ложке 3—5 раз в день

Rp.: Extr. fluidi Leonuri 30,0 D. S. По 15—20 капель 3—4 раза в день

Rp.: T-rae Leonuri 30,0 D. S. По 30—40 капель 3—4 раза в день

Rp.: Herbae Leonuri Radicis Valerianae Fructus Carvi Fructus Foeniculi aa 20,0 M. f. species

D. S. Столовую ложку смеси заварить в чашке кипяткв, остудить и пить теплым (можно с сахаром) 3 раза в день по ¹/₃ чашки

ЛИТЕРАТУРА

Арустамова Ф. А. К вопросу о влиянии пустырника, растущего в Азербвиджане, на органы кровообращения. Дисс. канд. Баку, 1954.

Васильева М. Н. К фармакологии препаратов пустырника обыкновенного, произрастающего в Казахстане. Известия АН Казахск. ССР, 1950, в. 3, с. 41.

Вершинин Н. В., Яблоков Д. Д. К фврмакологии и клинике пустырника. Фармакол. и токсикол., 1943, № 3.

Левчук А. П. Материалы к изучению пародной медицины. Труды ВНИХФИ, 1929 т. И. в. 2.

Основина-Ломовицкая. Испытание мочегонного действия экстракта беловойлочного пустырника (Paneeria lanata). В кн.: Сборник научно-исследовательских работ. Томск, 1944, в. 1.

Поляков Н. Г. Исследование биологической активности настоек валерианы и пустырника. Фармакол. и токсикол., 1962, № 4, с. 423—428.

Расиимбекова Б. И. Лечение гипертопической болезни пустырником. В кн.: Сборник трудов Азербайджвиск. мед. ин-та, 1955, т. 1, с. 217.

Российский Д. М. Отечественные лекарственные растеиия и их врачебное применение. М., 1942.

Сиверцев И. И. О действии на сердце и применении в психнатрии препаратов пустырника обыкновенного. Изв. Аи Казахск. ССР, 1950, № 91, с. 37.

Яблоков Д. Д. Новые лечебные растения. Сов. мел., 1943, № 4.

Яблокова Н. Н. Клинические нвблюдения над действием пустырника при заболеваниях нервной системы. Новые лекврственные растения Сибири. В. 1. Новосибирск, 1941.

3

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ БОЛЕУТОЛЯЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ

MAK CHOTBOPHЫЙ PAPAVER SOMNIFERUM L.

Однолетисс травянистое, крупное, сизого цвета растение, семейства макоаых (Papaveraceae). Стебель прямостоячий, гладкий, аысотой до 1-1.2 м. в верхней части ветвистый, густооблиственный с очередными листьями. Нижние листья широкопродолговатые, длиной 20—30 см. Стеблевые листья несколько меньшего размера, ллиной 15-20 см, щирокоэлиптические, яйцевидные или продолговатояйцевидиые. Всрхушечные листья длиной 10-15 см, широкояйцевидные. Цветоножки длинные, толстые, с оттопыренными щетинками. Бутоны голыс, кожистые, яйцевидноовальные, длиной 1,5-3 см, лепсстки до 10 см, фнолетовые, розовые, красные, белые. Плод короткоцилиидрическая, яйцевидная или почти шаровидная коробочка длиной 2-7 см, сначала зеленого, а при созремании соломенно-желтого цаета. Семена очень мелкие, многочислениые, белого, голубого, корнчнеаого, синсвато-черного цвета. Цаетет а июне — нюле, плоды созревают а августс. Евразиатская разновидность мака возделывается как масличный мак, подвиды тяньшаньский, китайский, джунгарский, тарбагатайский — как опийный. В СССР возделывают как масличный, так и опийный мак. Мак культивируется во миогих странах мира.

Все органы растення содержат различные (саьше 20) алкалонды, но наибольшес количество их, достигающее 1,5 — 2,5%, найдено в коробочках масличного мака. Из коробочек масличного мака изалекают морфин. Из опийного мака получают опий — высохший на аоздухе сок, аытекающий из надрезоа коробочек мака. По химическому строению алкалонды мака относятся к пронзаодным фенантрена, изохинолина и динзохинолина.

Содержатся также β-ситостерни, органические кислоты. В семенах найдено около 48% жирного масла. Источником получения морфина служат зрелые коробочки масличного мака. Они содержат морфин в количестве 0,3—0,5%, папаверин (до 0,05%), кодени. Для медицинских целей применяют морфин, кодеин, папаверин.

Фармакологические свойства

Морфин — основиой алкалоид опия пиперидинфенантренового ряда. Содержание морфииа в опин достигает 10%. Морфин обладает анальгезирующими свойствами. Анальгезирующий эффект этого алкалоида связаи с его угнетающим алиянисм на таламические области и затруднением передачи болевых импульсов к коре головного мозга. Он понижает возбудимость дыхательного и кашлевого цситров. Морфин влияет на деятельность сердца: после кратковременного учащення ритма сердечных сокращений наступает резкое его замедление (А. И. Смирноа). Помимо урежения ритма, разаивается атрно-вентрикулярный блок и понижаются зубцы P и T ЭКГ. Атропинизация и перерезка блуждающих нераов синмают указанные эффекты, что позволило саязать дейстане морфина на сердце с аозбуждением блуждающих нервов. Однако неясным оставалоя вопрос, является ли брадикардия результатом непосредственного возбуждающего действия морфина на центр блуждающих исрвов или аозбуждение этого центра опосредовано через кору головного мозга. Последущими работами было показано, что морфинная брадикардня является следствием корковых алияний на центр блуждающего нерва. Решающим подтверждением этого явились исследования В. Е. Делова, наблюдавшего типичиые изменения ЭКГ а ответ на обстановку, сопровождающую аведение морфина,

когда введение этого преларата лишь имитировалось. На этом основании автор еделал вывод, что при введении морфина образуется временная связь между корой головного мозга и центром блуждающего нерва, чем опроверг представления о непосредственном влиянии морфина на блуждающий иерв.

М. Е. Райскина изучала влияние морфина на сердце собак методом электрокардиографии. После введения морфина в дозе 10 мг/кг в бедрениую вену у собак было отмечено замедление ритма сердечных сокращений до 26-27 ударов в минуту (против 67-88 ударов до введения). Урежение ритма автор связывал с избирательной чувствительностью сниусового узла к морфниу. Известно, что по отношению к ваготропным ядам чувстантельность узлов сердечного автоматизма убывает в следующем порядке: синусовый узел, атрио-вентрикулярный узел, желудочковые узлы. При более глубоком угнетении синусового узла, понижении функции его автоматизма и уменьшении исходящих из него импульсов начинает проявляться автоматизм атрио-вентик уляриого узла, а иногда и нижележащих отделов проводящей системы сердца.

Проявление автоматизма атрио-вентрикулярного узла на ЭКГ сначала сказывалось в виде интерференции с диссоциацией, сочетающейся с периодически иаступающим исполным атриовентрикулярным блоком. И, наконец, наблюдался полный атрио-вентрикулярный блок, проявляющийся на ЭКГ полным отсутствием зубца Р. Влияние морфина на функцию проводимости отражалось в удлинении интервала Р-О ЭКГ в средием на 0,02 секунды. Отмечалось также удлинение интервала QRS, свидетельствующее о замедлении внутрижелудочковой проводимоссти. Удлинение интервала ORS было связано со смещением исходной точки возинкновения импульса из синусового узла в проводящую систему желудочков. На основании своих исследований М. Е. Райскина сделала заключение, что морфин вызывает угистение синусового узла и в меньшей степени синовурикулярной и предсердно-желудочковой проводимости. Все указанные явления исчезали под влиянием тексенала. Механизм сиятия морфинного урежения ритма сердца гексеналом связан с выключением холинергических рецепторов в ганглиях вегетативной нервной системы и родственных им образованиях. Этот факт дает основание к широкому применению комбииированного морфинио-тексеивлового изркоза в хирургической практике.

Анальгетнческие вещества, в том числе морфин, широко примеияются в клинике для снятия болевых ощущений при лечении коронарной недостаточности. Основанием для такого применения являются экспериментальные работы о влиянии морфина на коронарное кровообращение.

Маитпет и Ріск в опытах на собаках, кошках и кроликах с нарушенным коронарным кровообращением, вызванным питуитрином, показали, что морфин предупреждает развитие питуитринового спазма. Н. В. Кавернной проведено исследование влияния морфина на коронарное кровообращение кошек по сравнению с промедолом, фенадоном и текодином. Выяснилось, что только морфин в дозе 1 мг/кг увеличивает объемиую скорость коронарного кровотока на 25 ± 3,7%, тогда как промедол, фенадон и текодии не только не улучшают коронарный кровоток, но, наоборот, ухудшают его. Одновременно с улучшением коронарного кровотокв под алияннем морфинв увеличнается потребление миокардом кислорода.

Известно, что морфин поавшает саертываемость крови у больных (В. Г. Клейменов) и вместе с тем уменьшает объем легочного дыхания. С. И. Золотухин в эксперименте на кроликах изучал влияние морфина на дыхание и в связи с этим на коагуляционную способность крови. Критерием действия было аремя саертывания цельной крови, протромбиновое время, а также тест толерацітности к гепарину. Время свертываиня крови исследовали в аппарате Панченкова. В капилляр набирали кровь, взятую из левого желудочка сердца кролика. Капилляр с кровью помещали в водяную баню при температуре 37,5° в горизонтальном положении. Через определенные промежутки времени капилляр наклоияли, и тот момент, когда столбик крови в капилляре переставал перемещаться, считали моментом наступления полного свертывания крови. Протромбиновое время определяли по Квику, толерантность к гепарину — по Каула и Хенкелю. Изменение толерантности к гепарину выражалось в виде индекса.

индекс =
$$\frac{\text{в опыте}}{\text{толерантность к гепарину}}$$
 100.

Индекс ниже 100 является показателем состояния гиперкоагуляции, выше 100 — гипокоагуляции. Морфин ваодили под кожу в 1% растворе из расчета 2 мг/кг.

Результаты исследования, представленные в табл. 3, показывают, что под влиянием морфина ускоряется процесс коагуляции крови и уменьшается объем легочной вентиляции. В опытах с искусственным дыханием толерантность к геларину не изменяется. Она не изменяется также при введении морфина с одновременным проведеннем искусственного дыхання. На этом основании автор сделал вывод, что повышение свертываемости крови обусловлено уменьшением объема легочной вентиляции. При уменьшении объема легочной вентиляции накапливается углекислота, происходит обеднение крови кислородом. В этих условиях ннактивация тромбина замедляется, в результате чего коагуляционная способность крови повышается. Вместе с тем повышастся тонус симпатической иннервации, что сопровождается повышением свертываемости крови. Можно поэтому предполагать, что ускорсние процесса свертывания крови является вторичным и зависит от возбуждення симпатико-адреналовой системы, наступающего в результате гипоксии.

Указанные фармакологические особенности действия морфина следует учитывать при назначении его в клинической практике.

К алкалоидам пиперидинфенантренового ряда, входящим в состав опия, относится также коденн (метилморфин). В отличие от морфина анальгсзирующее действие у коденна выражено слабо, он меньше угнетает дыхательный центр, но у него сохранена способность угнетать кашлевой

центр. Поэтому коденном в основном пользуются как средством, услокаивающим кашель.

Особым вниманием в медицине пользуется папаверин; этот алкалоид бензилазохинолинового ряда также входит в состав опия. Папаверин обладает миотропными спазмолитическими свойствами, вследствие чего понижает тонус гладкой мускулатуры.

Несмотря на многочисленные исследования папаверина, интерес к нему не утрачен до настоящего времени.

М. Ф. Вялых изучал механизм спаэмолитического действия папаверина. Критерием действия служили изменсния спектра поглощения препарата в ультрафиолетовом свете в присутствии адениновых и пиридиновых нуклеотидов.

Было показано, что папаверин взаимодейстаует с пиридиннуклеотидами, а также с актомиозином. В результате такого взаимодействия происходит торможение биохимических процессов, ответственных за образование и использование энергии, что в свою очередь приводит к расслаблению гладкой мускулатуры.

Ряд исследований посвящен выяснению влияния папаверина на кровообращение в отдельных органах. В частности, влияние папаверина на коронарное кровообращение изучали на изолированном сердце (Madt, Linder, Katz) и на сердечно-легочном препарате (Rosler), на собаках в острых и хронических опытах (Olleon). Обнаружено отчетливое увеличение объемной скорости

Таблица 3 Изменение толерантности плазмы крови к гепарину под влиянием морфина

	Морфия				Морфин + искусственное			Искусственнов			
Статастака		дыхание толере			чтность_	дыхание			дыхание		
	Мь кро- лика	объем, до вве- дения морфи- на см³,	ние после	к гепарину (мин)			толерантность к гепарину (мин)			толерант- ность к гепа-	
				до введе- ния мор- фина	изменение индекса после вее- дения мор- фина, °/°	Мь кро- лика	до гведе- ния мор- фина	изменение индекса после вее- дения мор- фина, %	№ кро- лина	mun (wan)	
										исход- ное	измене- ние ин- декса, ⁰ / ₀
M O± ∓	9 10 11 12 13 14	540 612 810 540 660 830 665 128 53,2 12,5	48,2 54,3 59,9 29,7 54,6 51,8 49,8 10,5 4,35	12,6 8,4 7,2 11,5 9,2 8,5 9,6 2,04 0,76	59,5 83,3 69,4 71,3 56,5 80 70 10.5 4,35 16 3,482	15 16 17 18 19 20 —	11 12,7 5,6 6,8 12,3 9,9 2,97 1,21 8,1	109 131,8 125,9 116 95,5 65,8 107,3 24 9,87 10,8	21 22 23 24 25 —	5 6,2 11,3 6,2 10,8 - 7,9 2,92 1,30 6	100 96,7 123,3 108 111,1 107,8 10,3 3,46 31

коронарного кровотока и предотвращение папаверином слазма коронарных сосудов, вызываемого питуитрином.

- И. Е. Кисии при сопоставлении изменений объемной скорости коронарного кровотока под влиянием папаверина с изменениями потребления сердцем кислорода обнаружил, что с увеличением дозы папаверина увеличивается объемная скорость кровотока и что это увеличение сопровождается увеличением потребления кислорода сердечной мышцей.
- З. Т. Самойлова изучала влияние папаверина на почечное кровообращение у здоровых собак и собак с экспериментальным атеросклерозом, вызываемым ежедиевным введением холестерина по 1 г/кг и метилтиоурацила по 1,2—1,5 г в день в течение 10—15 месяцев. Об изменении почечного кровообращения судили по коэффициентам очищения диотраста (Метод Уайта и Рольфа) и содержанию эндогенного креатинииа (метод Реберга). Эти данные позволили косвенно судить о фильтрвциониой функции почек и интенсивности кровообращения в области канальцев и клубочков. Одновременно у животных измеряли артериальное давление в общей сонной артерии, выведенной в кожную муфту.

Изменения кровообращения в сосудах канальцев у здоровых собак и собак с атеросклерозом были примерно одинаковы, а изменения кровообращения в клубочках здоровых собак были выражены несколько больше, чем у собак с атеросклерозом. Поинжение коэффициента очищения днотраста под влиянием папавернна у здоровых животных составляло 50,9%, а у животных сэкспериментальным атеросклерозом — 47%. Коэффнциент очищения эндогенного кревтинина у здоровых собак уменьшался на 41,1%, а у животных с атеросклерозом — на 70%. Диурез у здоровых собак под влиянием папавернив изменялся мало, а при атеросклерозе несколько уменьшался. Артернальное давление под влиянием папаверниа в половине опытов понижалось, а в половине опытов повышалось на 15-20 мм рт. ст.

По данным З. Т. Самойловой, отток питательной жидкости из сосудов перфузируемой изолированной почки кролика под влиянием папаверина увеличивался, причем в опытах на почках кроликов с атеросклерозом увеличение было меньше, чем в опытах на почках у здоровых кроликов.

В настоящее время большое значение в развитии атеросклероза и отложении липоидов в нитиму сосудов придают состоянию, сосудистого

тонуса (Н. Н. Аничков, В. Д. Циизерлииг, А. Л. Мясников). Установлено, что гипертония, как правило, сопровождается атероматозом сосудов. А. И. Мироненко исследовала у кроликов влияние папаверина на развитие атеросклероза, вызваниого введением им холестерииа, растворениого в подсолиечном масле. Животные ежедиевно в течение 100 дией получали холестерин из расчета 0,2 г на 1 кг веса. Папаверин вводили в вену уха 2 раза в день в суточной дозе 5 мг/кг. Повышение содержания холестерина в крови было примерно одинаковым у подопытных и коитрольных животных. Между тем макроскопические и микроскопические изменения в аорте и коронарных сосудах у кроликов, получавших папаверии, были выражены меньше, чем у коитрольных животных. Средине и особенно мелкие ветви коронарных сосудов кроликов, получавших папаверин, были мало изменены, в в ряде случаев оказались свободными от липоидных отложений. Эти факты автор ставит в связь с понижением артернального давления, вызываемым папавернном.

Еще на V Пнроговском съезде (1894) И. П. Павлов указывал на то, что мало уделяется винмания изучению влияния фармакологических средств на периферические окончания центростремительных нервов. Между тем различные вещества могут нарушвть равновесне в организме, действуя на нервные окончания, например чувствительные, легко реагирующие на различные рвздражители. А. А. Пыхтина изучала влиянне папаверина на интерорецепторы селезенки (метод Черниговского), тонкого книшечника и задней конечности (метод Закусова). Опыты проводили на кошках под уретановым наркозом. О влиянии на хемореценторы органа судили по измененням кровообращення и дыхания, регнстрируемым одновременно при помощи ртутного манометра Людвига. В разультате раздражения хеморецепторов селезенки, тонкого кишечника или задней конечности животного папаверином в концентрации 1 - 10-3 г/мл наблюдалось повышенне артериального давлення, урежение или учащение ритма сердечной деятельности и увеличение амплитуды дыхательных движений. Следовательно, помимо непосредственного влияния на гладкую мускулатуру, папаверни может действовать путем раздраження интерорецептивного аппарата различных органов.

Другне алкалоиды опня в првктической медицине не используются. Они либо физиологически малоактивны (наркотин), либо токсичны. Алкалоиды тебаин и лаудании относятся к судорожным ядам. Работы, проводимые химиками в отиошении изменения структуры и облагораживания действия тебаина, не привсли к желаемым результатам. Криптонин и протопин также вызывают периодические судороги, но в отличие от тебаина не повышают рефлекторной возбудимости.

Применение в медицине

Морфин применяют главным образом в качестве обезболивающего средства, особенно при травмах, сопровождающихся сильиыми болевыми ощущениями, при хирургических вмешательствах в до-и в послеоперационном периодах, при болях, связанных с заболевапиями внутренних органов. Морфии способеи устранять болевые ощущения почти любой интенсивности и любого происхождения. Наибольшая эффективность морфииа наблюдается при постоянных тупых болях; при острых и быстро возникающих болях эффективность меньше.

Морфиновая анальгезия наступает независимо от седативного и снотворного эффскта, а иногда при отсутствии последнего. Морфин устраняет также некоторые отрицательные эмоции -- страх, тревогу, подавленность настроения, чувство голода, утомления. После его приема возникает чувство эйфории, ощущение физического и душевного благополучия. Чувство эйфории нередко приводит к патологическому пристрастию к морфину - морфинизму. Это обстоятельство ограничивает применение морфина. От назначения морфина рекомендуют воздерживаться при угнетении дыхания, апоксемии, эмфизсме легких, бронхиальной астме, угнетении псристальтики кишечника, тошноте, рвоте, явлениях морфинизма, недостаточности функции печени. Необходимо также иметь в виду, что морфин может вызывать аллергические реакции в виде зуда, кожных сыпей и т. п.

Детям до 2 лет морфин не назначают.

Препараты

Опий представляет собой высохший на воздухе млечный сок мака, выделяющийся из надрезов незрелых коробочек. На вид это бссформенная масса или комки темно-бурого цвета со свособразным запахом и горьким вкусом. В медицине применяют препараты опия, а также извлекаемые из него алколоиды.

Порошок опия (Opium pulveratum) (A). Содер-

жание морфина в пересчете на сухое вещество должно быть не менее 10%. Высшая разовая доза 0,1 г. Высшая суточная доза 0,3 г. Применяют внутрь или в виде свечей в разовой дозе 0,01-0,03 г для взрослых.

Экстракт опия сухой (Extractum Opii siccum). Содержание морфина в экстракте должно быть 19,8—20,2%. Применяют в порошках, пилюлях и свечах в дозе 0,01—0,02 г на прием.

Высшие дозы для взрослых: разовая 0,05 г, суточиая 0,15 г. Высшие разовые дозы для детей 3—4 лет — 0,03 г, 5—6 лет — 0,04 г, 7—9 лет — 0,05 г, 10—14 лст — 0,05—0,075 г. Детям до 3 лст экстракт опия не назначают.

Аммонийно-опийный порошок (Pulvis Opii ammoniatus). Состоит из 10 частей порошка опия, 30 частей аммония хлорида, 60 частей калия сернистого.

Настойка опия простая (Tinctura Opii simplex). Содержит около 1% морфина. Назначают в дозе 5—10 капель на присм, не более двух раз в день. Высшие дозы для взрослых: разовая 22 капли, суточная 55 капель.

Настойка опийно-бензойная (Tinctura Opii benzoica) (Б). Состав: настойка опия простой 50 мл, масла анисового 5 частей, камфоры 10 частей, бензойной кислоты 20 частей, спирта 70% до 1 л. Содержит 0,045—0,055% морфина. Применяют как отхаркивающее и успокаивающее кашель средство. Доза для вэрослых по 20—40 капель на прием. Доза для дстей по 1 капле настойки на 1 год жизни на прием.

Парегорик. Состав: экстракта опия 0,00075 г, камфоры 0,015 г, бензойной кислоты 0,03 г, масла анисового 0,0075 г, сахара молочного 0,35 г. Назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день в тех же случаях, что и опийно-бензойную пастойку.

Пектол (Pectolum) (A). Состав: порошка опия 0,01 г, экстракта термопсиса сухого 0,01 г, натрия гидрокарбоната 0,2 г, лакричного порошка с анисовым маслом 0,2 г. Выпускают в таблетках. Назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день для успокоения кашля и как отхаркивающее.

Морфина гидрохлорид (Morphini hydrochloridum) (А). Белые игольчатые кристаллы или белый кристаллический порошок, слегка желтеющий при хранеиии. Растворим в 25 частях холодной воды и в 1 части кипящей воды, в спирте (1:50). Несовместим со щелочами. Морфин выпускают в порошке, в таблетках по 0,01 г и в ампулах по 1 мл 1% раствора. Хранят в хорошо укупореииых банках оранжевого стекла в защищенном от света месте.

Назначают под кожу взрослым по 1 мл 1 % раствора, внутрь — по 0.01—0.02 г в порошках и таблетках, а также в виде свечей для введения в прямую кишку. Высшие дозы для взрослых: разовая 0.02 г, суточная 0.05 г. Высшие разовые дозы для детей: 2 лет — 0.001 г, 3—4 лет — 0.0015 г, 5—6 лет — 0.0025 г, 7—9 лет — 0.003 г, 10—14 лет — 0.005 г. Детям до 2 лет морфин не иазначают.

Омнолон (Омпоропим, Pantoponum) (А). Смесь хлористоводородных солей алкалоидов опия. Содержит 48—50% морфина и 32—35% других алкалоидов. Высшие дозы для вэрослых внутрь и под кожу: разовая 0,03 г, суточная 0,1 г. Высшие разовые дозы для детей внутрь: 2 лет — 0,002 г, 3—4 лет — 0,003 г, 5—6 лст — 0,005 г, 7—9 лет — 0,006 г, 10—14 лет — 0,0075 — 0,01 г.

Детям в возрасте до 2 лет омнопон не назначают. Выпускают в виде порошка и в ампулах по 1 мл 1 % и 2 % раствора.

Кодени (Codeinum) (Б). Примсняют для успокоения кашля. В качестве успокаивающего назначают совместно с бромидами. Входит в состав микстуры Бехтерева.

Высшие дозы: разовая 0,05 г, суточная 0,2 г. Высшие разовые дозы для детей: 2 лет — 0,002 г, 3—4 лет — 0,004 г, 5—6 лет — 0,005 г, 7—9 лст — 0,006 г, 10—14 лет — 0,006 — 0,01 г. Детям в возрасте до 2 лет не назначают.

Кодтерлин (Codterpinum) (Б). Таблетки, содержащие кодеина 0,015 г, терпингидрата и натрия гидрокарбоната по 0,25 г.

Котермонс (Cothermops). Таблетки от кашля. Состав: кодеина 0,02 г, травы термопсиса в порошке 0,01 г, натрия гидрокарбоната 0,25 г, лакричного корня в порошке 0,2 г.

Кодейна фосфат (Codeini phosphas) (Б). Таблетки содержат по 0,015 г коденна фосфата и 0,25 г терпингидрата (или натрия гидрокарбоната).

Папаверина гидрохлорид (Papaverini hydrochloridum) (Б). Высшие дозы виутрь: разовая 0,2 г, суточная 0,6 г.

Назначают внутрь в порошках, таблетках и растворах по 0,02—0,05 г 2—4 раза в день. Под кожу назначают в 1—2 % растворах по 1—2 мл. Выпускают в таблетках по 0,02 и 0,04 г, ампулах по 2 мл 2% раствора, свечах по 0,02 г.

Таблетки теобромина, папаверния гидрохлорида, сальсолина (Tabulettae Theobromini, Tabulettae Papaverini hydrochloridi et Salsolini). В состав таблетки входит: теобромина 0,25 г, папа-

верина гидрохлорида и сальсолина гидрохлорида по $0.03~\mathrm{r}$.

Желудочные капли (Guttae stomachicae) (A). Состав: иастойки опия 10 мл, настойки мяты 20 мл, настойки полыни 30 мл, иастойки валерианы 40 мл. Назначают по 10—15 капель на прием для повышения аппетита.

Таблетки «Бенасал» (Tabulettae «Веразаlum») (А). Состав: папаверина гидрохлорида 0,03 г, экстракта красавки 0,012 г, фенилсалицилата (салола) 0,3 г. Спазмолитическое и антисептическое средство. Назначают при заболеваниях желудочно-кишечиого тракта по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Таблетки «Дипасалин» (Tabulettae «Dipasalinum») (Б). Состав: папаверина гидрохлорида и сальсолина гидрохлорида по 0,025 г, теобромина 0,15 г, дибазола 0,02 г, фенобарбитала (люминала) 0,015 г. Назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Таблетки «Келлатрин» (Tabulettae «Khellatrinum») (А). Состав: папаверина гидрохлорида и келлина по 0,02 г, атропина сульфата 0,00025 г. Применяют по 1 таблетке 2—3 раза в день при спаэмах кровсносных сосудов и органов брюшной полости, бронхиальной астме.

Таблетки «Никоверии» (Tabulettae «Nicoverinum») (Б). Состав: папаверина гидрохлорида 0,02 г, никотиновой кислоты 0,05 г. Назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день как сосудорасширяющее средство.

Таблетки «Келливерии» (Tabulettae «Khellive rinum») (Б). Состав: папаверина гидрохлорида 0,02 г, келлина 0,01 г. Назначают по 1 таблетке 2—3 раза в деиь.

Rp.: Extr. Opii 0,01 Saloli 0,3 M. f. pulv. D. t. d. N. 6 S. По 1 порошку 2—3 раза в день

Rp.: Sol. Omnopoli 1% (2%) 1.0 D. t. d. N. б in атр. S. По 0,5—1 мл под кожу

Rp.: Sol. Morphini hydrochloridi 0,01 Sacchari albi 0,2 M. f. pulv. D. t. d. N. б S. По 1 порошку 2 раза в день

Rp.: Omnoponi 0,015
Scopolamini hydrobromidi 0,00015
Glycerini 1,0
Spiritus vini 90% 5,0
Sir. simpl. 30,0
M. D. S. Принять внутрь для обезболевания родов

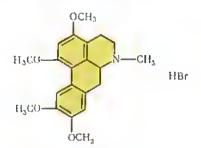
- Вялых М. Ф. Молекулярный механизм действия папаверина. В ки.: Второй всесоюзный биохимический съезд. Ташкент, 1969, с 15.
- Делов В. Е В ки.: Пятое совещание по физиологическим проблемам. Тезисы докладов М., 1939, с. 27—28.
- Золотухин С. И. К механизму влияния морфина на свертывасмость кровн. Фармакол. и токсикол., 1959, № 4, с. 332—336.
- Каверипа Н. В. Фармакология коронарного кровообращения. М., 1963.
- Кисин И. Е. Влияние коронарораеширяющих средств на кровоснабжение и энергетику ссряца. М., 1966.
- Краевский В. И. О сраннительном влиянии морфина и различных его производных (героии, перонии, дионии, кодеии) на дыхвтельную деятельность и общее состояние организма. Дисс. СПб., 1902.
- Марголин Г. М. Влияние некоторых анальгетиокоа (группы опия, аспирина н пирамидона) на тонические реакции скелетных мыніц челоаска, аызываємых адекватным раздражением различных анализаторов. В кн.: XII конференция филиала юга РСФСР, Всесоюзного общества физиологов, бнохимиков, фармакологов, 9—15 июня 1958 г.
- Мироненко А. И. Влияние сосудорасширяющих веществ на разаитие экспериментального атеросклероза. Фармакол. и токсикол., 1961, №5, с. 57.
- Павлов И. П. В кн.: Труды V съсзда общества русских врачей в память Н. И. Пирогова. М., 1894, т. 1, с. 217—230.
- Пыхтина А. А. Влияние папаверниа на ткансвос дыханис. Фармакол. и токсикол., 1956, № 4, с. 27
- Райскина М. Е. Биохимия нервной регуляции сердца. М., 1962.
- Самойлова З. Т. Действие спазмолитических и гипотензианых вещеста на почечное кровообращение у здоровых собак и собак с гипертонией. Фармакол. и токсикол., 1956, № 4, с. 31.
- Самойлова Э. Т. Влияние интрита натрия, нитроглицерниа и папаверина на почечное кровообращение при экспериментальном атсросклерозе. Фармакол. и токсикол., 1962, № 1, с. 38—43.
- Olleon J. Valeur Comparie de que Igues medications coronarodilataricu. Lyon, 1957.

МАЧЕК ЖЕЛТЫЙ GLAUCIUM FLAVUM GRANTZ

Травянистое растеиие семейства маковых (Рарачегассае). Листья очередные, толстоватые, сизого цвета. В естественных условиях не произрастает. Лекарственным сырьем является надземиая часть, в которой содержится более 10 алкалоидов. Трава мачка желтого содержит до 3,9% суммы алкалоидов, в том числе 1,79—1,97% глауцина.

Помимо глауцина, в мачке содержатся: ауротензии $(C_{19}H_{21}NO_4)$, D-коридии $(C_{20}H_{23}NO_4)$, изокорндии $(C_{20}H_{13}NO_4)$, L-хслидонин $(C_{20}H_{19}NO_5)$, аллокриптонин $(C_{21}H_{23}NO_5)$, хелирубин $[(C_{20}H_{18}NO_5)OH]$, сангвинарин $[(C_{20}H_{14}NO_4)OH]$, хелеритрин $[(C_{24}H_{18}NO_4)OH]$.

Глауции впервые был получен Пробстом в 1839 г. Сиитез глауцина осуществлеи Гадамером в 1911 г. В Болгарни глауцин получен В. Ивановой и Л. Б. Ивановым. Гидробромид глауцина (C₂₁H₂₅NO₄HBr) — 2, 3, 5, 6-тетраметоксианорфин (см. структурную формулу) — представляет собой бледно-розовый кристаллический норошок горького вкуса, растворимый в воде. При подогреванни и стоянии растворы глауцина приобретают красный цвет.



Глауцина гидробромид

Фармакологические свойства

Фармакологическое изученис гидробромида глауцина (глаувента) впервые проведено в Болгарском научно-исследовательском институте лекарственных средств Н. Доневым. Были обнаружены его противокацилевые свойства. У кошек под уретвиовым наркозом в дозе 0,5—3 мг/кг глауции понижал артериальное давление на 30—75% в течение 10—20 мниут. У собак в дозе 5 мг/кг внутривенно вызвал понижение давления в сонной артерии в течение 1 часа. При перораль-

ном введении давление понижалось медленнее, но на более продолжительное время (2 часа). Дыхание под влиянием глауцина учащалось.

Противокашлевое действие препарата изучали по методу Доменьоза. В дозе 1 мг/кг внутривенно глауцин уменьшал силу кашлевого рефлекса на 70% длительностью 50—60 минут; в дозе 2—3мг/кг кашлевой рефлекс подавлялся сроком на 2½ часа. Изучение противокашлевого действия по методу Сале и Бруно на неиаркотизированных морских свинках показало, что при введении глауцина в дозе 3—5 мг/кг подкожно угнетение кашлевого рефлекса продолжалось в течеиие 40 минут.

В отличие от кодеина глауции не влиял на функцию желудочно-кишечного тракта. Препарат на 50 % понижал отечность лапок крыс, вызываемую декстрином.

Применение в медицине

Клиническое изучение глауцина проводили в различных медицинских учреждениях Болгарии.

Под наблюдением находились больные бронхиальной астмой, бронхопневмонией, хроническим бронхитом с эмфиземой легких, бронхоэктатической болезнью.

Глауцин в дозе 40 мг 2—3 раза в день в течение 10 дней приводил к ослаблению силы кашлевых толчков, их урежению. Мокрота ствновилась более разжиженной. При приеме глауцина в течение дня кашель постепенно исчезал, однако со второй половины ночи он появлялся вновь. По-видимому, ослабление действия препарата связано с понижением его концентрации в крови. Поэтому глауции рекомсндуют применять непосредственно перед сном и в некоторых случаях — удваивать дозу. Полное исчезновение кашля наступило у 6 больи ых из 21, у 14 больных наблюдалось уменьшение кашля.

Почти у всех больных наблюдалось облегчение дыхания, уменьшалась или совсем исчезала одышка. Влияние на уровень артериального давлеиия глауцин не оказывал.

У 3 больных с бронхоэктазами наступило ухудшение общего состояния: отхаркивание мокроты стало более затруднительным, появились ощущение тяжести в грудной клетке, одышка. Наиболее эффективным препарат оказался при бронхиальной астме и хронической пневмонии.

Глауцин не оказывал в отличие от морфииа болеутоляющего действия, не изменял показателей функции легких, почек и желудочно-кишечного тракта.

Глауцин был изучен также в детской клинике на 58 больных в возрасте от 3 до 14 лет с трахеитом, острым хроническим бронхитом, острым фариигитом, спастическим бронхитом, коклюшем и бронхолиевмонией. В зависимости от возраста препарат давали в дозах: до 4 лет - по 0,005 г 2 раза в день, от 5 до 6 лет — по 0,005 г 3—4 раза в день, от 7 до 8 лет — по 0,01 г 3 раза в день, от 9 до 14 лет — по 0,01 г 3—4 раза в день. Продолжительность лечения составляла 4—5 дней; у детей, больных коклюшем,— 10 дней. Особенно выраженным противокашлевое действие было при фарингите, трахенте и бронхите. Препарат принят для применения в медицинской практике. Необходимо дальнейшее изучение глауцина в связи с его биогенетическим родством с препаратом морфина.

Препараты

Глауцина гилрохлорид (Glaucini hydrochtoridum) (Б). Выпускают в таблетках по 0,05 г. Назначают при кашле 2—3 раза в день по 1 таблетке.

Rp.: Glaucini hydrochloridi 0,05

D. t. d. N. 9 in tabul.

S. По 1 таблетке 2-3 раза в день

Rp.: Glaucini hydrochloridi 0,005

D. t. d. N. 9

S. По 1 порошку 2 раза в день ребенку до 4 лет

ЛИТЕРАТУРА

Алешкина А. Я., Алешинская Э. Е., Бережинская В. В. К фармакологии алкалоида глауцина. Фармакол. и токсикол., 1966, 5.

Донев Н. Върху Някоп Формакологичны свойства на глауцина. С. П. Фармация, 1962. 5.

Донев Н. Към фармакологичта на глауцина и неговия йодметилата. С. П. Фармация, 1964, 2.

Доспевский Д. Г., Велчев. Клинипічны наблюдсния с болгарская противокаличен препарат глауцин. Съврем. Медиц., 1967, бр. 1.

Иванов В., Иванова Л. Б. Върху алкалоидного съдъжание на glaucum flavum Grantz. С. П. Фармация, 1958. 3.

4

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В ОБЛАСТИ ОКОНЧАНИЙ ЭФФЕРЕНТНЫХ НЕРВОВ

І. РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ХОЛИНОМИМЕТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

ПИЛОКАРПУС ПЕРИСТОЛИСТНЫЙ PILOCARPUS PINNATIFOLIUS LEMAIRE

Растение семейства рутовых (Rutaceae). Произрастает в центральной и юго-восточной Бразилии и Северной Аргентине. В СССР разводят в виде порослевой культуры в Аджарии и Абхазии. В листьях растения содержатся ценный для медицинской практики алкалоид пилокарнин и другие алкалоиды.

Фармакологические свойства

Пилокарпии возбуждает М-холинореактивные системы, благодаря чему воспроизводит эффекты возбуждения парасимпатических нервов. Он вызывает усиление секреции желез, иннервируемых холииергическими нервами, усиливает отделение секрета потовыми, слюнными, бронхиальными железами и водянистой слизи в дыхательных путях у человека. После подкожной инъекции пилокарпина (5—10 мг) за 2—3 часа может выделиться 3—4 л водянистого пота и за это же время 0,5—1 л слюны. Наибольшее практическое зиачение имеет действие пилокарпина иа глаз: ои суживает зрачок, понижает внутриглазиое давление и улучшает питание глаза.

Пилокарпии усиливает отделение жслудочиого сока и изменяет его качественный состав: желудочиые железы сецернируют сок, богатый кислотой, пепсином и муцином. Под влияиием пилокарпина возбуждается секреция ие только нормальной, но и переживающей слизистой оболочки желудка (Г. Меймер, Р. Готлиб), возрастает также секреторная функция кишечиика — увеличивается отделение кишечного сока с понижеиным содержанием эизимов. Пилокарпин вызывает усиление сокращений желчного пузыря и тем самым ускоряет выдсление желчи в кишечник; на образование желчи пилокарпин влияния не оказывает. Отчетливый эффект пилокарпин оказывает на деятельность сердца. После наступающего иногда небольшого первоначального учащения ритма он сильно замедляется, понижается газообмен в мышце сердца и уменьшается коронарный кровоток. Гладкие мышцы селезенки под влиянием пилокарпина сильно сокращаются, так же как и мышцы мочевого пузыря, особенио при пониженном тонусе последнего; усиливается сокращение мускулатуры кишечника и матки.

Применение в медицине

Пилокарпин применяют в настоящее время в глазной практике в качестве средства, суживающего зрачок (мнотика), главным образом при глаукоме для понижения виутриглазного давлечия. Иногда его примеияют при тромбозе центральной вены сетчатой оболочки, сужении артерии сетчатой оболочки, атрофии зрительного нерва.

Раиее пилокарпин в малых дозах применяли при выпадении волос.

Препараты

Пилокарпина гидрохлорид (Pilocarpini hydrochloridum) (A). Назиачают в виде глазных капель (1% и 2% растворы) или в виде мази, содержащей 1% или 5% пилокарпина.

Rp.: Pilocarpini hydrochloridi 0,1
Aq. destill. 10,0
M. D. S. Глазные капли. По 2 капли 2—3
раза в день



Рис. 13. Пилокарпус перистолистный.

Rp.: Pilocarpini hydrochloridi 0,2

Vaselini albi 20.0

М. D. S. Глазная мазь. Глазной лопаточкой закладывать за веко 1—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Мейер Г., Готлиб Р. Экспериментальная фармакология как основа лекарственного лечения. Л., 1941, т. 1, с. 330, т. 2, с. 72.

II. РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ХОЛИНОЛИТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

КРАСАВКА, БЕЛЛАДОННА, СОННАЯ ОДУРЬ ATROPA BELADONNA L.

Многолетнее травянистое растение, семейства пасленовых (Solanaceae). Стебли мовциые, ветвистые, высотой до 0,5—2 м с густой темно-зеленой листвой. Листья яйцевидные или эллиптические, крупные, длиной до 22 и шириной 11 см, и мелкие, длиной 7,5 и шириной 3,5 см. Цветки одиночные, поникшие, довольно крупные, расположены в пазухах листьев. Венчик буро-фиолетовый, колокольчатый, длиной до 20—33 и шириной 12—20 мм. Плод — многосемянияя блестящая, черная, сочная с фиолетовым соком ягода, по виду и размерам папоминающая вишню. Цветет во второй половине лета.

Распространена преимущественно в горных широколиственных лесах Крыма и Верхнего Диестровья. Культивируется по всей Украине и Прибалтике (до Леиннграда).

Для промышленных целей урожай с культивируемых растений убирают 3—4 раза за лето. Алкалоиды — в основиом атропии и гиосцнамин — содержатся в корнях — 0,4%, листьях — 0,14—1,2%, стеблях — 0,2—0,65%, цветках — 0,24—0,6%, зрелых плодах — 0,7%.

Листья красавки содержат атролин $C_{17}H_{23}O_3N$, гиосциамин $C_{17}H_{23}O_3N$, рацемизирующийся при воздействии кислот и целочей в атропин; скополамин (гиосция) $C_{17}H_{21}O_4N$; апоатропин, или атропамии, $C_{17}H_{21}O_2N$; белладонии $C_{17}H_{22}O_2N_2$, а также летучие основания: N-метилпирролин C_5H_9N , N-метилпирролидии $C_5H_{11}N$; пиридии и тетраметилдиаминобутаи $C_8H_{20}N_2$. В кориях иайдеи кускигрин $C_{13}H_{24}N_2$.

В качестве лекарственного сырья используют высущенные листья и кории белладонны. Листья зеленые или буровато-зеленые, снизу более светлые, howkue, со слабым наркотическим запахом. В сырье допускается содержание влаги не более 13%, листьев, утративших окраску, ие более 4%,

верхушек побегов с цветками и плодами не более 4%. Содержание алкалоидов должно быть ие менее 0,3%. Ежегодно проводят контроль — количественное определение алкалоидов. Если сырье содержит больше алкалондов, то его для приготовления лекарственных форм берут соответственно меньше.

Внешний вид корней красавки: цилиндрические куски толщиной 0,6—2 см, светлого серовато-бурого цвета, морщинистые с содержанием алкалоидов не менее 5% (считая на гиосциамин), влаги не более 13%, потемневших на изломе корней не более 3%, деревянистых оснований корней не более 3%. Листья и кории растения хранят с предосторожностью (список Б).

Сырье белладонны используют для получения алкалоидов атропина, гиосциамина, скополамина, а также для приготовления галеновых лекарственных препаратов, порошков, иастоек и экстрактов.

Атропин

Фармакологические свойства

Атропии являстся основным представителем холиполитических веществ, блокирующих преимущественно М-холипореактивные системы организма. Блокируя М-холинореактивные системы, реагирующие с ацетилхолииом, атропин лишает их чувствительности к ацетилхолииу, выделяющемуся на концах постганглионарных холннергических иервов, и тем самым нарушает передачу нервных импульсов с этих нервов иа исполнительные органы (В. В. Савич, С. В. Аничков). С этим основным его действием связывают сложные фармакологические эффекты, наблюдаемые после введения атропина. Атропии вызы-



Рис. 14. Красавка (белладонна).

вает расширение зрачка веледетвие блокирования М-холинореактивных систем круговой мышцы радужной оболочки; подавляет секрецию потовых желез, почти всех желез желудочно-кишечного тракта (елюниых, желудочно-кишечных, поджелудочной железы) вследствис блокироваиия передачи с холинергических нервов, иниервирующих эти железы (П. П. Митрофанова, А. Несердцебиение у учащает вследствие изрушения передачи с сердечных ветвей блуждающего нерва и снятия тормозящего влияния вагуса на сердце; расслабляет гладкую мускулатуру бронхов, желудка, кишсчника вследствие блокирования холинореактивных систем, гладкой мускулатуры этих органов. Атропин в меньшей мере оказывает влияние на просвет броихов при их иормальном тонусе, одиако при спазме бронхов, вызванном ацетилхолином или другими холиномиметическими веществами, вызывает сильное расширение их. Подобное явленис наблюдается при действии атролнна на кишечник. На нормальную перистальтику кишечника препарат действует сравиительно слабо, вместе с тем при спазмах, возникающих веледствие возбуждения блуждающих нервов, он оказывает весьма сильное спазмолитическое влияпие. Атропин относят к периферическим Мхолииолитикам и спазмолитикам, однако он обладает также центральными холинолитическими свойствами. Атролин оказывает блокирующее действие на холинореактивные системы ретикулярной формации (А. В. Вальдман).

В больших дозах атропин возбуждает кору головного мозга и может вызвать двигательное и психическое возбуждение.

Применение в медицине

Атролии применяют как иадежный, стойкий спазмолитик при заболеваниях, связанных со спастическими процессами: язве желудка и двенадцатиперстной кишки, пилороспазмах, хронических гиперацидных гастритах, спазмах кишечника, бронхиальной астме, холециститах, сопутствующих желчнокамениой болезни, почечных коликах. В случаях, когда спастические явления связаны е органическими изменениями тканей (опухоль, камии в почках, печени, желчном пузыре), атропин дает временный нестойкий эффект. Его применяют при брадикардии вагусного происхождения, атрио-вентикулярной блокаде, стенокардии, инфаркте миокарда. Некоторые авторы рекомендуют применять атролин при легочных

кровотечениях и кровохарканье, хотя механизм благоприятного действия атропина в этом случае не выяснен. Атропии широко применяют в глазной практике для лечебиых и диагиостических целей (ириты, иридоциклиты, кератиты, увенты). Его используют также при отравлении морфином (для возбуждения дыхательного центра), как противоядие при отравлении карбохолином, мускарином, пилокарпином и др., при отравлении прозерином, физостигмином и другими веществами антихолинэстеразиого действия, при отравлении наркотиками и сиотворными (хлоралгидрат, барбитураты и др.).

Атропин противопоказан при глаукомс, его ие назначают кормящим матерям, так как он может вызвать ухудшение лактации.

При передозировке атропинв могут развиться токсические явления, обусловленые преимущественно возбуждением центральной нервиой системы, а твкже блокирующим действием атропина на периферические холинорецепторы. При этом иаблюдаются резкое двигательное возбуждение, затемнение сознания, судороги, галлюцинации, бред; дыхвние становится поверхиостным, пулье частым и малым, зрачки максимально расширены, ощущается сухость во рту; кожа приобретает красноватый цвст, нередко появляется сыпь эритематозного характера. В тяжелых случаях наступают коматозное состояние, истощение нервной системы, паралич дыхания, ослабление сердечиой деятельности и гибель.

Для характеристики токсичности атропина и чувствительности к нему отдельных систем и органов приводим дозы атропина, вызывающие у человека различиые эффекты: от дозы 0,5 мг иаступает брадикардия, сухость кожи; от дозы 0,5—1 мг — жвжда и сухоеть во рту; от дозы 1—2 мг — расширение зрачков, тахикврдия; от дозы 3—5мг — беспокойство, мышечнаясла бость, затруднение глотания, головная боль; от дозы 7 мг — расстройство зрения и мвксимальное расширение зрачка; от дозы 8 мг — состояние возбуждения, нарушение координации движений; от дозы 10 мг — апатия, галлюцинация, тремор, бессознательное состояние. Смертельная доза для человека — 15—20 мг/кг.

Лечение отравления атропином проводят следующим образом. До прибытия врача дают выпить 4—5 стаканов воды с добавлением перманганата калия (5—6 кристаллов на стакан), ставят клизму с глицерином и маслом. Врачебная помощь заключается в називчении морфина под кожу, хлоралгидрата в клизме, промывания желудка 0,1% раствором перманганата калия, внутрь дают взвесь активированного угля и сульфат магння.

Препараты

Атроинна сульфвт (Atropini sulfas) (A). Получают из гиосциамина рацемизацией последнего в спиртовом подщелочном растворе. Применяют внутрь, парентерально н местно (глазные каплн). Внутрь назначают в порошках, пнлюлях н растворах в дозе от 0,00025—0,0005 до 0,001 г на прием 1—2 раза в день; подкожно — в дозе 0,5—1 мл 0,1% раствора, в виде глазных капель — 0,5% или 1% раствор: в мазях — 0,5% и 1% — для закладывания за края век. В вену атроини вводят в особых случаях, например при отравлении холиномимстичсскими веществами, в дозе 0,5—1мл 0,1% раствора.

Высшие дозы для взрослых внутрь и под кожу: разовая 0,001 г, суточная 0,003 г. Высние разовые дозы для детей: до 6 месяцев — 0,0001 г, от 6 месяцев до 1 года — 0,0002 г, 2 лет — 0,0002 г, 3—4 лет — 0,00025 г, 5—6 лет — 0,0003 г, 7 лет — 0,0004 г, 8—14 лет — 0,0005 г.

Экстракт белладонны сухой (Extractum Belladonnae siccum) (Б). Спирто-водная вытяжка из листьев содержит 0,7—0,8% алкалоидов. Экстракт применяют в качестве спазмолитического средства в дозе 0,01—0,02 г при тех же ноказаниях, что и атронин. Высшие дозы для вэрослых: разовая 0,1, суточная 0,3 г.

Экстракт белладонны густой (Extractum Belladonnae spissum) (А). Содержит алкалоидов 1,4—1,6%. Назначают как противоспастическое средство в тех же случаях, что и экстракт белладонны сухой, в дозе 0,01—0,02 г на прием в пилюлях, микстурах, порошках и свечах.

Высшие дозы для взрослых: разовая 0,05 г, суточная 0.15 г.

Настойка белладонны (Tinetura Belladonnae) (Б). Применяют как противоспастическое средство, главным образом при желудочных заболеваниях. Назначают внутрь в дозе 5—10 капель на прием 2—3 раза в день. Высшие дозы для взрослых: разовая 0,5 мл (23 капли), суточная 1,5 мл (70 капель).

В продаже имеются также готовые препараты из листьев красавки в виде таблеток под названием «Бекарбон», «Бесалол», таблетки желудочные.

Таблетки «Бекарбон» (Tabulettae «Весагропит»). Светло-бурого цвета таблетки.

Состав: экстракта красавки 0,01 г, гидрокарбоната натрия 0,3 г. Применяют внутрь при спазмах кишечника по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Твблетки «Бесалол» (Tabulettae «Besalolum»). Состав: экстракта красавки 0,01 г, салола 0,3 г. Применяют как спазмолитическое и антисептическое средство при заболеваниях желудочно-кишечного тракта по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Таблетки желудочные (Tabulettae Stomachicae). Состав: экстракта красавки 0,01 г, висмута нитрата основного 0,25 г, салола 0,25 г.

Таблетки желудочные. Состав: экстракта красавки 0,01 г, экстракта польни горькой 0,012 г, экстракта валерианы 0.015 г.

Стандартные геморрондальные свечи «Анузол» (Suppositoria «Anusolum»). Состав: экстракта красавки 0,01 г, ксероформа 0,1 г, сульфата цинка 0,05 г, глицерина 0,12 г, жировой основы 2 г. Выпускают в коробках по 10 свечей, применяют при геморрое и трещинах заднего прохода.

Бетнол (Bethiolum). Состав: экстракта красавки 0,015 г, ихтиола 0,2 г, жировой основы 1,185 г. Применяют при геморрое.

Астматол, Сбор противоастматический (Asthmatolum, Species antiasthmaticae). Порошок буровато-зеленого цвета, своеобразного запаха. Зажжениый, медленно тлеет до полного озоления. Состав: листья красавки крупного порошка 2 г., листьев белены крупного порошка 1 г., листьев дурмана крупного порощка 6 г., нитрата натрия 1 г. Содержание алкалоидов в нренарате не более 0,2-0,25%.

Применяют для купирования приступа бронхнальной астмы. Сжигают 0,5 г пороніка и вдыхают дым или курят в виде папирос по 0,5 г порошка. Хранят в сухом, прохладном, защищенном от света месте.

Беллонд (Belloid) (Б). Выпускается в Венгрии в виде драже. В состав драже входит: суммы алкалондов белладонны 0,1 мг, эрготоксина 0,3 мг, бутилэтнябарбитуровой кислоты 30 мг. Беллоид применяют при функциональных расстройствах вегетативной нервной системы с нарушением кровообращения, аллергических заболеваниях, бессоннице, повышенной возбудимости, при неврогенном нарущении менструации и потенции. В комплексе с другими веществами применяют при органических заболеваниях сердца, эндокрииных заболеваниях, гипертиреозе, изнурительной потливости у больных туберкулезом. Назначают по 3-6 драже в сутки в течение иескольких недель. При появлении соиливости дневную дозу уменьшают.

Аклиман (Acliman). Выпускается в Чехословакии в виде драже. Состав 1 драже: суммы алкалоидов красавки 0,0001 г, эрготамииа виниокислого 0,0002 г, люмииала 0,01 г, бромурала 0,05 г, теобромина 0,05 г. Применяют при вегетативных дистониях, климактерических расстройствах 2—3 раза в день.

Отвар корней красавки, Болгврский иастой (Decoctum radicis Belladonnae vinosi). Готовят следующим образом: 5 г крупноизмельченного кория красавки помещают в стеклянную посуду, заливают 100 мл белого столового иетерпкого вина (8—10°) и добавляют 0,09 г животиого угля, нагревают, кипятят не более 10 минут, полученный отвар охлаждают в течение 2 часов, фильтруют через бумажный фильтр. Винный отвар заготавливают не более чем на 15 дней. Принимают по 1 чайной ложке, постепенно доводя дозу до 2 столовых ложек на прием. Хранят в темном прохладном месте.

Применяют при болезни Паркиисона и паркиисонизме различной этиологии.

Сукрадбел (Sucradbellum) (Б). Сок из корией красавки содержит 0,13—0,15% суммы алкалоидов. Выпускают в склянках по 30 мл. Применяют при паркинсонизме, вначале 3 капли на прием, затем увеличивают до 15 капель 2—3 раза в день. Хранят в защищенном от света месте.

Корбелла (Corbella) (Б). Таблетки из сухого экстракта корня красавки, содержат по 0,001 г алквлоидов корня красавки в пересчете на атропин. Таблетки применяют при паркиисонизме, после перенесенного хроиического эпидемического энцефалита, хронических интоксикациях марганцем и дв., атеросклерозе, сопровождающемся я алениями паркинсонизма.

Rp.: Atropini sulfatis 0,5% 10,0 D. S. Глазные капли по 1—2 капли для расширения зрачка

Rp.: Atropini sulfatis 0,01
Papaverini hydrochloridi 0,4
Extr. et pulv. rad. Liquiritiae q. s. ut. f. pil.
N. 30
D. S. По 1 пилюле 2—3 раза в день

Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% 1,0 D. t. d. N. 6 in amp. S. По 0,5—1 мл подкожио

Rp.: T-rae Belladonnae 10,0 D. S. По 5—8 капель 3 раза в день

Rp.: Extr. Belladonnae 0,015 Natrii hydrocarboniatis 0,3 M. f. pulv. D. t. d. N. 10 S. По 1 порошку 3 раза в день Rp.: Extr. Belladonnae 0,02 Saloli 0,3 M. f. pulv. D. t. d. N. 12 S. По 1 порошку 3 раза в день

Rp.: Sucradbelli 30,0

D. S. По 3 капли на прием 2—3 раза в день, постепенно увеличивая до 15 капель 3 раза в день

Rp.: Atropiπi sulfatis 0,01 Aq. destill. 10,0

М. D. S. По 5—8 капель на прием 3 раза в день за 20—30 минут до еды

ЛИТЕРАТУРА

Нечаев А. Об угнетающем влиянии на отделениежелудочного сока атропина, морфина, хлоралгидрата, раздражении чувствительных нервов. Дисс. СПб., 1882.

Турсунова С. А. Влияние леморина, промедола и морфина на центральную нервную систему. В кн.: Экспериментальные и кдинические обоснования примсиения нейротропных средств. Л., 1963, с. 182.

Хараузов Н. А. Фармакотерапия экспериментальных гиперкинезов, центрального происхождения. Дисс. Л., 1954.

Hauschild F. Pharmakologie und Grundlagen der toxikologie. Leipzig, 1961, S. 553.

ДУРМАН ИНДЕЙСКИЙ DATURA INNOXIA MILL.

Одиолетнее серовато-пушистое травянистое растение высотой 60—150 см, семейства пасленовых (Solanaceae). Стебель вильчатоветвистый, с очередиыми длинночерешковыми широкояйцевидными, серовато-зелеными листьями. Цветки одиночные, крупные, длиной до 20 см, белые, расположенные в развилинах стебля. Плод поникшая шаровидная коробочка серовато-зеленого или бурого цвета длиной 3—6 см, густо усаженная игловидными шипами. В основании коробочки расположена отогнутая чашечка. Семена косопочковидные, сероватые, до 5 мм длины. Цветет в июле — октябре, плодоносит с августа.

Родина дурмана индейского — Центральная и Южная Америка. Для промышлениых целей культивируется в совхозах Крыма, Молдавской ССР и Красиодарском крае.

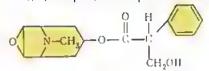
Листья дурмана содержат различиые алкалоиды в количестве 0,23—0,39%, стебли — 0,15—0,24%, корни — 0,21—046%, цветки — 0,20—2,89%, плоды — 0,76—0,83%, семена — 0.83%. Основным алкалоидом растения является



Рис. 15. Дурман обыкновенный.

-кополамии $C_{17}H_{21}O_{14}N$, содержание которого в различных органах растения колеблется; в листьях — 0,005—0.16%,стеблях — 0,04—0,12%, кориях — 0,08%, цветках — 0,34%, плодах — 0,38—0,41%,семенах — около 0,77%. В растении также содержатся гносциамии, норгиосциамии, тиглондии, метелоидии, атропин, тропии и псевлотропин.

В медиципе применяют атропин и сконоламин.



Скополамии

Фармакологические свойства

По химическиму строению и фармакологическим свойствам еконоламин близок к атролину: он обладает периферическими и центральными холинолитическими евойствами. Оказывает влияние на холичергические структуры коры мозга, пирамидной и экстрапирамидной систем, затрудняет передачу импульеов с нирамидных висходящих нутей на двигательные элементы спияного мозга. Скополамии оказывает услокаивающее и спотворное действие при возбуждении центральной нервной системы, особенно двигательного характера. Бромиды и спотворные увеличивают силу дейетния сконоламина. Он обладает антитреморными евойствами: снимает и предупреждает судороги, вызванные ареколином. Скополамин оказывает более сильное, чем атролин, по менее продолжительное мидриатическое действие. Ок понижает секрецию слюнных, потовых я броихиальных желез, уступая по активности атропину; так же, как агронин, расслабляет мускулатуру кишечника и бропхов и учащает сердечные сокрашения.

Применение в медицине

Скополамин применяют в нервно-психиатрической практике при болезни Паркинсона и паркинсонизме различной этиологии, в том числе атероеклеротической природы, при заболеваниях с наличием мышечных гиперкпиезов, как успока-ивающее средство при маниакальных возбуждечиях, в качестве противорнотного ередства при морской болезни. Реже екополамии назначают для расширения зрачка. В хирургической практике малые дозы скополамина используют

еовместно є морфином и другими анальгетиками для подготовки к наркозу.

Препараты

Скополамина гидробромид (Scopolaminum hydrobromidum, или Hyoscini hydrobromidum) (A). Высшая разовая доза внутрь и под кожу 0,0005 г. Высшая суточная доза 0,0015 г. 0,05% раствор скополамина гидробромида выпускают в ампулах.

Таблетки «Аэрои» (Tabulettae «Aëronum») (Б). . Состав: еконоламина камфорнокиелого 0,0001 г и гиосциамина камфорнокислого 0,0004 г. Выешая разовая доза 2 таблетки, высшая суточияя — 4 таблетки. Применяют при воздушной и морской болезни, а также при тошноте и рвоте у беременных.

Rp.: Seopolamini hydrobromidi 0,05% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.

S. По 0,25—0,5 мл подкожно

Rp.: Tabulettae Aëroni

D. t. d. N. 10S. По 1 таблетке на прием 2—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Вальдман А. В. В. еб.: Новые данные по фармакологии ретикулярной формации и синаптичеекой передачи. Л., 1958, с. 29—31.

Закусов В. В. Фармакология нервной системы. Л., 1953, с. 214—218.

ДУРМАН ОБЫКНОВЕННЫЙ, ДУРМАН ВОНЮЧИЙ DATURA STRAMONIUM L.

Однолетнее травянистое растение высотой до 1—1.2 м, семейства пасленовых (Solunaecae). Стебель простой или вильчатоветвистый с очередными темио-зелеными листьями. Листья яйцевидные с крупными неравными зубцами. Цветки одиночные, трубчатоворонковидные, белые, длиной 8—10 см, расположены в развилинах стебля и его ветвей. Плод — яйцевидная или швровидная коробочка. Семена почковидные, мелкосетчатые, черные, длиной до 3 (3,5) мм. Цветет с июня до сентября. Плодоносит с июля.

Распространеи на юге и в средней полосе Европейской части СССР, на кавказе, реже встречается в Сибири, Средней Азии и на Дальнем Востоке. Растет предпочтительно в рыхлых, достаточно влажных чериоземных почвах небольшими группами около жилья, огородов.

Листья дурмана содержат 0,23—0.37% алкалоидов, стебли — 0,06—0,24%, кории — 0,12—0,27%, цветки — 0,13—1,9%, семена 0,08—0,22%. Основные алкалоиды: гиосциамин, атропин, скополамин.

Фармакологические саойства

Действующими веществами растения являются гиосциамин, атропин и скополамин. Наибольшее процентное содержание из них падает на гиосциамин. По фармакологическим свойствам он близок к атропину. Имеющиеся некоторые различия в действии его при сравнении с атропином касаются в основном количественной стороны (Н. Б. Высоцкая). Атропии оптически не активен. Он является смесью активного левовращающего и малоактивного правовращающего изомеров. Левовращающий нзомер носит название гиосцнамина, он активнее рацемата (т.е. атропина) примерио вдвое.

Основной фармакологической особенностью гиосциамина является его способность блокировать М-холинореактивные системы организма. По силе холинолитического действия на круговую мышцу глаза гиосциамин сильнее атропина в 1 1/2-2 раза, на холинорецепторы сердца — в 3 раза и на холинорецепторы кишечника --- в 10 раз. Введение гиосциамина в организм сопровождается учащением сокращений сердца, уменьшеиием секрецин слюнных, желудочных, потовых желез, поджелудочной железы, понижением тонуса гладкомыщечных органов (бронхов, органов брюшной полости и др.). Под влиянием гиосциамина происходит сильное и длительное расширение зрачков. Он тонизирует и возбуждает дыхательный центр. Это действие больше выражено при угнетении дыхательного центра алкоголем или снотворными препаратами.

Применение в медицине

Препараты дурмана применяют в медицинской практике в основном в качестве спазмолитических средств: при бронхиальной астме, спастических бронхитах, судорожном кашле, спастических состояниях органов брюшной полости (язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, холецистнтах, колитах, печеночных коликах, спастическом запоре и т. п.), сердечно-сосудистых заболеваниях с симптомами повышения тормозных вагусных влияний на сердце, неполной и полной атрио-веитикулярной блокаде, брадикардии.

Препараты дурмана применяют также для профилактики и лечения морской и воздушной болезни, купирования приступов болезни Меньера. Иногда их используют для уменьшения выделения слизи и слюны при пластических операциях иа лица и верхних дыхательных путях. Сравнительно с атропином гиосциамии реже вызывает побочные явления в виде сухости во рту и расстройства зрення. Препараты дурмана противопоказаны при глаукоме.

Препараты

Гиосциямина сульфат (гималин) (Hyoscyaminum sulfuricum) (A). Выпускают в виде ампулированного стерильного водного раствора 1:2500 (0,04%) для подкожного введения. Назначают при спастических состояниях органов брюшиой полости и бронхиальной астме в дозе 0,3—0,5 мл (0,0001—0,0002 г), при брадикардии и блокаде сердца 0.5-1 мл (0.0002-0.0004 г). Выпускают также в виде водно-спиртового раствора 1:2500 для приема внутрь. Назначают при спастических состояниях органов брюшной полости и бронхиальной астме по 10—20 капель, а для уменьшения вагусных влияний на сердце -- по 20—40 капель на прием.

Сбор противоастматический (Species ant asthmaticae Pulvis antiasthmaticus) (см. Астматол).

Астматни (Asthmatinum). Смесь мелко изрезанных листьев дурмана — 8 г, листьев белены — 2 г, нитрата натрия — 1 г. Примеияют в виде папирос или сигарет.

Rp.: Fol. Stramonii 80,0 Fol. Hyoscyami 20,0 M. Adde sol. Natrii nitrati 10,0:30,0—30,0 D. S. Сбор для курения (астматин)

ЛИТЕРАТУРА

Высоцкая Н. Б. Фармакологическое изучение алкалоида, выделенного из корней растения гималайской скополии. Фармакол. и токсикол., 1956, т. 19, в. 3, с. 52.

БЕЛЕНА ЧЕРНАЯ HYOSCYAMUS NIGER L.

Двухлетнее растение семейства пасленовых (Solanaceae). В первый год образует розетку из прикорневых крупных яйцевидных или продолговатых листьев. На втором году вырастает ветвистый стебель высотой 20—115 см. Стеблевые листья продолговатояйцевидные, выямчатоперистонадрезанные, мягкие, покрытые клейкими беловатыми железистыми волосками, с неприятным одурманивающим запахом. Прицветные листья продолговатые, почти цельные. Цветки довольно крупные, с воронковидным грязно-желтоватым



Рис. 16. Белена черная.



Рис. 17. Крестовник плосколистный.

венчиком длиной 2—4,5 см и колокольчатой чашечкой. Плод — кувшинчатая коробочка длиной 21—32 мм с растопыренными зубцами. Семена медкояченстые, буровато-сероватого цвета. Цветет со второй половины мая до августа, плодоносит в июнс-августе. Растение сориое, широко распространено в Европейской части СССР, кроме южиых районов, во всех районах Кавказа, встречается так же в Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

В кориях растения содержатся алкалоиды тропанового ряда в количестве 0,15-0,18%, в листьях — до 0,1%, стеблях — около 0,02%, семенах — 0,06-0,1%.

Средн влкалондов — гиосциамин, атропин, скополамин. Содержится также гносципикрин, гиосцерин и гиосцирезин. В семенах найдено до 34% жирного масла, в совтав которого входит: олеиновой кислоты 22,4%, линолевой — 71,3%, пенасыщенных кислот — 6,3%.

Фармакологические свойства

Фармакологические свойства галеновых препаратов белены обуслоилены комплексом содержащихся в растении веществ. Основными из них являются алкалонды атропны (см. Белладонна), скополамин (см. Дурман индейский), гносцнамин (см. Дурман обыкновенный).

Применение в медицине

Препараты дурмана применяют при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстиой кишки. Галеновые препараты белены применяют в медиципе в виде мазей, ректальных свечей для уменьшения болезненного спазма гладкой мускулатуры прямой кишки, мочеиспускательного канала, шейки матки и т. п. Местно в качестве болеутоляющего средства применяют также беленное масло.

Препараты

Экстракт белены сухой (Extractum Hyoscyami siccum) (Б). Вытяжка из мслко изрезанных листьев белены 70% спиртом, содержит не более 0,3% алкалоидов. Применяют внутрь в дозе 0,02—0,03 г. Высшая разовая доза для взрослых 0,1 г. Высшая суточиая доза 0,3 г.

Масло беленное (Oleum Hyoscyami). Масляный экстракт листьев белены. Состав: листьев бслены высушенных и крупноизмельченных 100 г, спирта 95% или 70% ирастворасммиакадостаточноеколичество, масло подсолнечного 1000 г. Применяют

как наружиое для растирания при мнозитах, невралгиях, входит в состав различных линиментов (капсии, салинимент и др.).

Беленное масло с хлороформом. Состав: масла беленного 10 частей, хлороформа 10 ЧАСТЕЙ. Расфасовка по 30, 40 и 80 мл в склянках. Применяют наружио в качестве растирки и в тех же случаях, что и другие препараты белены.

Rp.: Ol. Hyoscyami 30,0 D. S. Для втирания в кожу

Rp.: Extr. Hyoscyami 0,025 Saloli 0,3 M. f. pulv. D. t. d. N. 6 S. По 1 порошку 3 раза в день

Rp.: Bismuthi subnitratis 0,3 Magnesii oxydi 0,5 Extr. Hyoscyami 0,01 M, f. pulv. D. t. d. N. 6 S. По 1 порошку 2—3 раза в день

Rp.: Ichthyoli 0,25 Extr. Hyoscyami 0,025 Butyri Cacao q. s. M. f. supp. D. t. d. N. 6 S. По 1 свече 1—2 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Бинц С. Лекции по фармакологии для врачей и студентов. СПб., 1887.

KPECTOBHUK ПЛОСКОЛИСТНЫЙ SENECEO PLATYPHYLLOIDES SOMM. ET LEV.

Многолетнее травянистое растение высотой 50--70 семейства сложноцистных (Compositae). Корисвище толетое, многоглавое, горизоптально приподнимающееся, густоусаженное шнуровидиыми корнями. Стебли одиночныс, прямые, ребристыс, иаверху ветвистые. Прикорисвые листья длинночерешковые, крупные, шириной до 30 и длиной 17 см, почковидиосердцевидные, стеблевые листья постепенно уменьшаются к верхушке стебля. Верхние листья лаицетовидные или яйцевидные. Средние листья снабжены крупными ушками. Цветки трубчатые, ярко-желтые, собраны в 10-15 цветковые корзники длиной 5—7 и шириной 3 мм. Соцветис крупное, щитковиднометельчатое. Плод — продолговатая зеленовато-коричиевая семянка длиной около 4-5 мм, с буроватым хохолком. Цветет в июлс-августе, плодоносит в августесентябре.

Растет в гориых березовых лесах, субальпийских высокотравных лугах, в зарослях кавказского рододендрона Западного Предкавквзья, Закавказья и Кавказа.

Листья крестовика содержат 0.49—3.5% алкалоидов, стебли — 0.2—1.2%, корневища — 2.2—4%, бутоны — свыше 5%, цветки — до 3%, семена — до 5%. Среди алкалоидов растения наиболее важный платифиллии $C_{18}H_{23}O_5N$; сенецифиллии $C_{18}H_{23}O_5N$, легкорастворимый а хлороформе, трудио в эфире, горячем спирте; неоплатифиллии $C_{18}H_{25}O_5N$; саррации $C_{18}H_{25}O_5N$.

В медициие примеия ют платифиллин и саррации.

Платифиллир

Фармакологические свойства

Алкалонды крестовнка — платнфиллин, сенецифиллин, саррации и сенеционии — являются производными гелнотридана. Эти алкалонды вызывают фармакологические эффекты, вналогичные тем, которые вызываются атропилом, т. е. являются М-колинолитическими веществами. Платифиллии менее токсичен, чем атропин, но по активности он значительно уступает атропину. Вместе с тем платифиллин сильнее, чем атропин, угистает колинореактивные системы вегстативных гаиглиев и оказывает мнотропное спазмолитическое действие.

И. Г. Ковыряевым, Б. М. Кнелюк,П. Ф. Миниаевым и А. С. Зиберт были проведены сравиительные исследования колинолнтнческих свойста платифиллина, сенецифиллина, сенеционнна и атропина, Платифиллин в 2—30 раз уступает атропину, сенецифиллин в 3—4 раза слабее платифиллина, а сенеционни в 2—3 раза менее активен, чем сенецифиллин.

Платнфиллии оказывает успокаивающее действие на центральную нервную систему. В комбинации с малыми дозвми сульфата магния он ускоряет иаступление сна и углубляет сон. Он увеличивает также продолжительность сна, вызаиного люминалом. В больших дозвх плати-

филлии может вызвать возбеждение центральной нераной системы, тремор, судороги.

Сенецифиллин токсичен, поэтому его не применяют в медицине. Ведущим в дейстани саррацина является его спазмолитическое действие. В опытах на кишке крысы при спазме, вызванном хлоридом бария, он оказался активнее платифиллина а 2—3 раза.

Применение в медицине

Платнфиллин применяют как спазмолитическое средство для снятия болей при язвенной болезни желудка и двенадцатнперстной кишки, спастическик колитак, печеночнык и почечнык коликак, колециститах и др. При передозировке препарата появляются сухость во рту, сердцебиение, расширение зрачков и другие симптомы, свидетельстаующие о блокаде колинорецепторов.

Противолоказаниями для назначения платифиллина являются: глаукома, органические заболевания сердечно-сосудистой системы, сопровождающиеся нарушением кровообращения, органические заболевания почек и печени.

Саррации изучали в клиниках в качестве спазмолитического средства при боляк, связанных с язвенной болезнью, кроническим тастритом и спастическим колитом.

Под влиянием лечения саррацином у большинства больных наступило значительное улучшение в течение болезни, исчезали или уменьшались боли и рвота, улучшался аппетит, уменьшались изжога и отрыжка. Саррации существенно не влиял на кислотообразующую и секреторную фуикции желудка.

Под влияннем саррацина в большинстае случае а наступала иормализация моторной функцин желудка: гастрограммы свидетельстаовали об уменьшении аритмичности и возбудимости желудка. Саррации не вызывает побочных явлений и хорошо переносится больными.

Препвовты

Платифиллин гидротартрат (Platyphyllini hydrotartras). При острык боляк платифиллин применяют в виде подкожных инъекций по 1—2 мл 0,2% рвствора 2—3 раза в день; вне периода острык болей платифиллин назначают в порошке по 0,003—0,005 г нли в 0,5% растворе по 10—15 капель на прием 2—3 раза в день; в свечак по 0,01 г 2 раза в день; в микроклизмах по 20 капель 0,5—1% раствора 2—3 раза в день. В глазной практике платифиллии назначают влечебных целях в 2% растворе, в диагностических

целях — в 1% растворе. Высшие дозы для взрослых: разовая 0.01 г, суточиая 0.03 г.

Платифиллин выпускают в порошке, таблетках по 0,05 г и в ампулах по 1 мл 0,2% раствора.

Платифиллии нередко комбинируют с другими лекарственными веществами, например с папаверином.

Таблетки платифиллина гидротартрата и папаверина гидрохлорида (Tabulettae Platyphyllini hydrotartratis et Papaverini hydrochloridi) (Б). В состав одной таблетки входит: платифиллина гидротартрата 0,005 г, папаверина гидрохлорида 0,02 г.

• Таблетки «Налюфии» (Tabulettae «Palufinum») (A). Состав: платифиллина гидротартрата 0,005 г. фенобарбитала (люминала) и напаверина гидрохлорида по 0,02 г. Назиачают по 1 таблетке 2—3 раза в деиь.

Твблетки «Тепафиллии» (Tabulettae «Тhерарhyllinum») (А). Состав: илатифиллина гидротартрата 0,003 г, папаверина гидрохлорида и фенобарбитала по 0,03 г, теобромина 0.25 г. Назиачают как спазмолитическое, холинолитическое средство по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Rp.: Platyphyllini hydrotartratis 0,005 D. t. d. N. 12 in tabul.

S. По 1 таблетке 3 раза в день

Rp.: Platyphyllini hydrotartratis 0,2% 1,0 D, t. d. N. 10 in amp.

S. Подкожно по 1 мл 2 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Алтунина И. М., Кузьмина Л. П., Подлеснова В. И., Торубарова С. В. К фармакологическому изучению видов крестовника. В кн.: 1-я Всесоюзная конференция научных студенческих обществ медицииских фармацевтического и стоматологического институтов. Тезисы докладов. М., 1950, с. 116.

Бабский Е. Б. Физиология человека. М., 1972.

Бостоганашвили В. С. К вопросу получения платифиллина. В кн.: Тбилисск. научно-исследовательский химико-фармацевтический институт. Тезисы докладов. Тбилиси, 1951.

Гребенник Л. И., Захарова Ж. Ф. Влияние платифиллина на содержание жира и гликогена и печени животных, отравленных четыреххлористым водородом. Фармакол. и токсикол., 1954 № 5, с. 39—42.

III. РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ФИЗОСТИГМА ЯДОВИТАЯ PHYSOSTIGMA VENENOSUM

Растение семейства бобовых (Leguminosac). В семенах содержатся алкалоиды: эзерин, или фивостигмин, генезерин $C_{18}H_{21}O_3N_3$, эзерамии, изофизостигмии, эзеридии, физовенни $C_{14}H_{18}O_3N_2$. Содержатся также иебольшое количество эфириого масла, жирное масло, составной частью которого являются глицериды бегеновой кислоты и в неомыляемой части — стигмастерии и фитостарин.

Эзерин

Родииой растения является тропическая Африка. В СССР в открытом груите физостигма ие растет. Поэтому для нужд медицииы физостигмин импортируется.

Фармакологические свойства

Физостигмии (эзерии) является антихолинэстеразным веществом. Дефицитность и нестойкость эзерина побудили исследователей к поискам его заменителей. В настоящее время большинство антихолнизстеразных веществ получают синтетически.

При подкожиом введении, приеме виутрь и нанесении из слизистые оболочки эзерин быстро всасывается в кровь. Ои урежает ритм сердечных сокращений, суживает зрачок, усиливает перистальтику тонких и толстых кишок, моторику желудка, сскрецию пищеварительных желез. Основой механизма действия эзерина является его способность соединяться с ферментом холииэстеразой и лишать фермент возможности гндролизовать ацетилхолии, выделяющийся в холинергических синапсах. Это приводит к накоплению ацетилхолина и возбуждению органов, снабжаемых холинергической иннервацией.

Эзерин, будучи третичным амином, частично гидролизуется, а частично находится в организме в виде незаряженного основания, вследствие чего легко проникает из крови в мозг и вызывает



Рис. 18. Физостигма ядовитая.

общее возбуждение, судороги, гиперкинезы, рвоту и т. п., наступающие вследствие уменьшения активности холинэстеразы и накопления ацетилхолина в чрезмерных концентрациях в синапсах мозга. Эзерин ингибирует холснэстеразу обратимо: в течение первых часов он гидролизуется, выводится из организма, и активность холинэстеразы восстанавливается, а вместе с ней восстанавливаются пормальные процессы инактивации ацетилхолина. Эффекты возбуждения холинергических структур исчезают.

Полагают, что в основе ингибиции холинэстеразы лежит реакция фосфорилирования эстеразного пункта активного центра энзима (В. Я. Яковлев).

Применение в медицине

Из всех фармакологических эффектов эзерина наиболее важным в практическом отношении является сужение зрачка. Последнее способствует улучшению циркуляции внутриглазной жидкости и понижению внутриглазного давления. Это действие наиболее выражено при глаукоме. При резорбтивном действии эзерина влияние на зрачок мало выражено. Его вводят в конъюнктивальный мешок по 1-2 капли 0,25% раствора от одного до 6 раз в день. Сужение зрачка начинается через 5-15 минут и длится 2-3 часа и болсе. Эзерин при этом заболевании более эффективен, чем пилокарпин, однако вызывает побочные явления: боль в глазу и надбровной области вследствие сильного сокращения радужной оболочки. Поэтому предпочтительнее назначать пилокарпин. В острых случаях глаукомы предпочитают назначать эзерип. Иногда эзерин (0,25% раствор) комбинируют с пилокарпином (1% раствор).

Центральное стимулирующее действие эзерина широко используется при лечении параличей, нередко в комбинации с другими медикаментозными средствами и физиотерапевтическими приемами. Для повышения лабильности периферической нервной системы эзерин 1:1000 в дозе 1 мл вводят под кожу. Одновременно делают вливания в вену 10—15 мл 40% раствора глюкозы в сочетании с 1 мл 25% раствора аскорбиновой кислоты, 0,5—1 мл 5% раствора никотиновой кислоты и 1 мл 5% раствора витамина В₁. Эзерин применяют при нервно-мышечных заболеваниях (миастении и др.) в дозе 0,5 мл 0,1% раствора под кожу.

Эзерин применяют при полиомиелите, клещевом энцефалите, при некоторых формах миелита, сирнигомиелии, рассеянном склерозе, а также при сосудистых заболеваниях головного мозга. Применение эзерина в этих случаях значитсльно укорачивает восстановительный период. При рассеянном склерозе, сирингомиелии эзерин иногда способствует наступлению ремиссии. Иногда его вводят при атонии кишечника после операции подкожно или внутримышечно в дозе 1—2 мг. Эффект наступает через 10—20 минут и длится 2—4 часа.

Эзерин противопоказан при заболеваниях, связанных с гиперфункцией холинергических структур: при эпилепсии, гиперкииезах, бронхиальной астме, стенокардии, выраженном атеросклерозе и при всех стадиях гипертонической болезни.

Препараты

Физостигмина салицилат, эзерина салицилат (Physostigmini salicylas, Escrini salicylas) (A). Растворы эзерина готовят ех tempore, асептическим путем или подвергают тиндализации. Высшие дозы для вэрослых под кожу: разовая

Rp.: Physostigmini salicylatis 0,05 Sol. Acidi borici 2% 10.0 M. d. in vitro nigro S. По 1—2 капли в глаз 2—3 раза в сутки

0,0005 г, суточная 0,001 г.

Rp.: Pilocarpini hydrochloridi 0,1
Escrini salicylatis 0,025
Aq. destill. 10,0
M. D. in vitro nigro
S. По 1—2 капли в глаз 2—3 раза в день

Rp.: Physostigmini salicylatis 0,05 Sol. Acidi borici 2% 10,0 S. Глазные капли по 1—2 капли 2—3 раза в сутки

ЛИТЕРАТУРА

Рудашевский С. Е., Припонников И. Е. Клинико-физиологические исследования и лечение параличей. Л., 1953.

ПОДСНЕЖНИК ВОРОНОВА GALANTHUS WORONOW! A. LOS

Многолетнее луковичное травянистое растение семейства амариллисовых (Amaryllidaceae). Луковица диаметром до 3 см с желтоватыми



Рис. 19. Подспежник Воронова.

наружными чешуями. Цветочная стрелка достигаст высоты 10—30 см и несет на верхушке один поникающий цветок бслого цвета. Листья широколинейные, в числе 2, шириной 1,5—2 см, к верхушке постепенно заостряющиеся, ярко-зеленые, плоские, послс цветсния вдоль складчатыс. Цветет в феврале — марте. Плод — коробочка с тремя створками.

Растение распространено в западном Закавказье, где и проводят заготовки луковиц.

Луковицы и надземная часть растения содержат алкалоиды. Среди них наиболсе важным является галантамин $C_{17}H_{21}O_3N$; ликорин . $C_{16}H_{17}O_4N$ содержится в количестве около 0,1%; галантин $C_{18}H_{23}O_4N$ — 0,2—0,3%. В корнях найдены ликорин, галантин, галантамидин.

Амарилис садовый (Amarilis gubrida Hort.) также содержит галантамин: в корнях 0.8-1.2%, в листьях 0.5-0.8%.

Фармакологические свойства

По фармакологическим свойствам из всех алкалоидов, содержащихся в растении, наибольший интерес представляет галантамин, близкий по действию к эзсрину. Подобно указаниому алкалоиду, галантамин уменьшает активность холинэстеразы и тем самым усиливает эффекты. вызываемые в организме ацетилхолином. Он повышает слюноотделение, усиливает реакцию скелетной мускулатуры на ацетилхолин, восстанавливает нарушенную исдеполяризующими курареподобными веществами нервно-мыщечную проводимость. По сравнению с эзерином галантамин менсе токсичен. Галантамин понижает артериальное давление у животных в остром опыте, расширяет периферические сосуды. Помимо этого, галантамин повышает тонус гладкой мускулатуры изолированных органов, вызывает спазм кишсчника, изолированного изолированного рога матки морской свинки, повышает тонус кишечника в организме. При закапывании в конъюнктивальный мещок суживает зрачок.

Применение в медицине

Галантамин применяют при остаточных явлениях после перенесенного полиомислита, при миастении и миопатии, полиневритах и радикулитах, связанных с травматическими поражениями нервной системы. Галантамин улучшает двигательную функцию и общее состояние больных. Лучше переносится больными, чем прозерин. При отравлении веледствие передозировки или повышенной чувствительности наблюдаются слюноте-

чение, брадикардия, головокружение. В этих случаях дозу галантамина следует уменьшить, а при необходимости ликвидировать явления возбуждения М-холинорецепторов — ввести атропин подкожно или внутривенно в дозе 0,5 — 1 мл 0,1% раствора.

Из побочных явлений следует отметить отек конъюнктивы, появляющийся после закапывания раствора галантамина в конъюнктивальный мешок.

Противопоказаниями для применсния галантамина являются эпилепсия, гипсркинезы, бронхиальная астма, стенокардия, брадикардия, кишечная колика и т. п.

Препараты

Галантамина гидробромид (Galanthamini hydrobromidum) (A). В Болгарии выпускается подназванием нивалин. Назначают подкожу. Разовая доза для взрослых 2,5-10 мг (0,25-1 мл 1% раствора). Леченис начинают с 2,5 мг и в зависимости от эффективности и переносимости увсличивают дозу до 5-10 мг. Вводят 1-2 раза в день. Высшие дозы для взрослых: разовая 10 мг (0,01 г), суточная 20 мг (0,02 г). Детям галантамин назначают в зависимости от возраста: 1-2 года — 0,25—0,5 мг (01—02 мл 0,25% раствора), 3—5 лет — 0,5—1 мг (0,2—0,4 мл 0,25% раствора), 6-8 лст - 0,75-2 мг (0,3-0,8 мл 0,25% раствора), 9-11 лет - 1,25-3 мг (0,5 мл 0,25% раствора — 0,6 мл 0,5% раствора), 12—14 лст — 1,75—5 мг (0,7 мл 0,25% раствора — 1 мл 0,5% раствора), 15-16 лст - 2-7 мг (0,2-0,7 мл 1% раствора).

Rp.: Sol. Galanthamini hydrobromidi 1% 1,0 D. t. d. N. 6 in amp. S. По 0,5 мл 1—2 раза в день подкожно

ЛИТЕРАТУРА

Левин С. С. К лечснию галантамином заболеваний нервной системы. В сб.: Экспериментальная и клиничсская неврология. Минск, 1953. Машковский М. Д., Кругликова-Львова Р. Н. К фармакологии нового алкалоида галантамина. Фармакол. и токсикол., 1951, № 6, с. 27. Шенк Н. А., Эйдинова М. Б., Мижтбрейт И. М. Терапевтическая и диагностическая ценность галантамина для больных с различными стадиями полиомиелита. Фармакол. и токсикол.. 1956, 19, 4, 36.

5

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ГАНГЛИОБЛОКИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

СОФОРА ТОЛСТОПЛОДНАЯ SOPHORA PACHYCARPA C. A. M.

Многолетнее трааянистое растение высотой 30-60 см, семейства бобовых (Leguminosae), Стебли обычно ветвистые от основания, обильно облиственные непариоперистыми листьями. Корисвая система мощная, глубоко залегающая. Цаетки белые с желтоаатым оттенком, собраны в узкие колосовидные верхушечные кисти. Плоды — бурые бобы, нераскрывающиеся, короткие, с мало аыраженной посередине перетяжкой, семена коричневые с округлым рубчиком, длиной 5-6 мм и шириной 4-5 мм. Цаетет в апреле мае, плодоносит в июне - июле. Растет на лесовых и несчаных почвах, по пустыням и предгорьям Средней Азии, является опасным сорняком в поседах пиненицы. В траве софоры содержится 3% алкалоида пахикарпина C₁₅H₂₆N₂; семена содержат софокарпин и матрин. С промышленной целью заготоаляют траву растения до цветения, цветущую и отцветающую, из которой получают пахикарпин. В медицине применяют йодистоводородиую соль пахикарпина. Пахикарпин относится к произаодным пиридина, он является правовращающим изомером спартеина.

Фармакологические свойства

Основной особенностью дейстаия пахикарпина является его способиость блокировать и-холииореактивные системы аегетативных гаиглиеа, вследстаие чего нарушается проведение нервных импульсов с преганглионарных на постганглиоиарные волокна аегетативных нервов. Пахикарпин, как и другие ганглиоблокаторы, угнетает также каротидные клубочки и хромаффиниую ткань надпочечников, а в больших дозах блокирует Н-холинореактивные системы скелетных мышц, вследствие чего может вызвать блок нерано-мышечной проаодимости, т. е. оказать курареподобное действие. Пахикарпии новышает топус и усиливает сокращение мускулатуры матки.

В сравнении с ганглиоблокирующими веществами, строение которых характеризуется наличием четвертичных атомов азота (гексоний, пеитамин и др.), пахикарпин, являющийся двутретичным основанием, действует слабее, по хорошо всасывается при приеме апутрь.

Применение в медицине

Пахикарпии применяют при спазмах периферических сосудоа, в частности при эндартериите, в том числе при склеротических формах. Назначают внутрь по 0,05—0,1 г 2—3 раза в деиь а теченис 3—6 иедель. Курс лечения при необходимости можно повторить через 2—3 месяца. При благоприятных результатах лечения у больных теплеют конечности, розовеет кожа, прекращаются или уменьпаются боли, улучшается кровообращение в больной конечности: появляется или усилнвается пульсация артерий, улучшается общее состояние больных, облегчается походка. Улучшенис может быть длительным — год и более. Ухудшение может наступить после нервных потрясений или при обострениях сопутствующих заболеваний.

Положительные результаты лечения пахикарпином наблюдаются тоже при миопатиях: у больных увеличиааются сила и объем движений, появляются сухожильные рефлексы. Лечебный эффект наблюдается обычно через 10—12 дней после начала лечения. При миопатиях нахикарпии назначают анутрь по 0,1 г 2—3 раза в день в



Рис. 20. Софора толстоплодная.

течение 40—50 дней. В случае надобности курс лечения повторяют через 1—3 месяца.

В акушерско-гинекологической практике пахикарпин применяют для стимуляции сокращений матки. Лучший эффект наблюдается при начавшейся родовой деятельности, слабости родовых схваток и в раннем отхождении околоплодных вод; в послеродовом периоде он способствует инволюции матки и уменьшению кровопотерь. Для стимуляции родовой деятельности его назначают внутримышечноили подкожно по 3—5 мл 3 % раствора; внутрь назначают реже, в дозе 0,1-0,15 г на прием. При недостаточности эффекта введение пахикарпина повторяют не ранее чем через 1-2 часа. Стимулирующее действие наступает через 15-30 минут после инъекции пахикарпина. В послеродовом периоде пахикарпин назначают внутрь по 0,1 г 2—3 раза в день. Пахикарпин нередко пазначают при гапглионитах, обычно внутрь по 0,05-0,1 г 2 раза в день в течение 10-15 дней.

При применении пахикарпина возможны побочные явления в виде болевых ощущений в области сердца. Не рекомендуется применять его при заболсваниях печени, почек, лихорадочных заболеваниях, расстройствах сердечной деятельности, стенокардии, а также при беременности.

Препараты

Пахикарпии хлористоводородный (Pachycarpini-hydrochloridum) (Б). Выпускается а порошке, таблетках по 0,1 г и в ампулах по 2 мл 3% раствора.

Rp.: Pachycarpini hydrochloridi 0,1 D. t. d. N. 20 in tabul. S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: Sol. Pachycarpini hydrochloridi 3% 2,0 D. t. d. N. 10 in amp. S. По 2—5 мл в мышцу или под кожу

ЛИТЕРАТУРА

Георгадзе В. Н. Фармакология алкалоидов Sophora. Физиол. журн. СССР, 1938, № 25, в. 1—2, с. 179—195.

ГордонЗ. Л. Лечение облитерирующего эндартериита пахикарпииом. Фармакол. и токсикол., 1952, т. 15, в. 2, с. 36.

Крышова Н. А. Изучение лечебного действия пахикарпина у больных с перемежающейся хромотой и у больных с мышечными атрофиями. Фармакол. и токсикол., 1952. т. 15, в. 2, с 32.

Машковский М. Д. Пахикарпин. Мед. пром. СССР, 1952, № 5, с. 37.

Машковский М. Д., Рабкина Л. Е. Фармакологические свойства алкалоида пахикарпина. Фармакол. и токсикол., 1952, т. 15, в. 2, с. 23.

Тайцлин В. И. К лечению пахикарпином больных вегетативными гаиглионитами. Сов. мед., 1954, № 11, с. 40.

Эйдинова М. Б., Рупчева Г. А., Эдельштейн Э. А. Лечение облитерирующего эндартериита пахикарпином. Фармакол. и токсикол., 1952, т. 15, в. 2, с. 40.

СФЕРОФИЗА СОЛОНЦОВАЯ SPHAEROPHYSA SALSULA (PALL.)DC

Многолетиее травянистое растение семейства бобовых (Leguminosac), с коротким шнуровидным корневищем, переходящим в длинный стержневой глубоко залегающий корень, с многочисленными отходящими от пего подземными побегами, служащими для вегетативного размножения. Стебель серовато-зеленый, высотой 30—70 см, с очередными непарноперистыми листьями. Цветки красные, собраны в продолговатые кисти, достигающие 4—10 см длины. Плод — пленчатый, голый, вздутый, нераскрывающийся боб. Семена мелкие, коричневые, гладкие. Цветет от мая до июля. Плоды созревают в июле—августе.

Растение распространено преимущественно в Средней Азии, реже встречается в Дагестане, Западной и Восточной Сибири. Заготавливают цветущую надземную часть растения.

Трава содержит до 0.4% суммы оснований, из которой выделен сферофизин $C_{10}H_{22}N_4$, хорошо растворимый в воде и спирте.

Фармакологические свойства

Впервые фармакологическое исследование проведено П. М. Дозорцевой. В острых опытах на животных сферофизии оказывает стойкое гипотензивное действие, развивающееся вследствие блокады ганглиев. Сферофизин тонизирует и усиливает сокращения матки у наркотизированных животных. На изолированный рог матки действие проявляется при коицентрации $1 \bullet 10^{-6}$ г/мг, а с увеличением концентрации оно усиливается. В отличие от путиутрина сферофизин не повышает артериального давления.

И. Ф. Шваревым изучалось влияние сферофизина, сальсолина и папаверина на артериаль-



Рис. 21. Сферофиза солонцовая.

ное давление у здоровых кроликов и у кроликов с экспериментальным атеросклерозом, вызываемым ежедневным скармливанием 0,3 г/кг холестерииа в течение 3—3 ½ месяцев. Наличие атеросклеротических изменений в органах животных определялось на вскрытии. На каждом животном в остром опыте без наркоза или под уретановым иаркозом исследовали поочередно назваиные препараты.

Оказалось, что у здоровых кроликов без наркоза в равных дозах наиболее сильно понижает артериальное давление сферофизин, затем папаверин и не оказывает влияиия на артериальное давление или иесколько повышает его сальсолин.

У кроликов с атеросклерозом (без наркоза) более выраженное гипотензивное действие оказывает папаверин; иесколько менее активеи сферофизин; сальсолин оказывает слабый гипотензивный эффект. Продолжительность действия сферофизина и папаверина была практически одинаковой. У кроликов с экспериментальным атеросклерозом гипотензивная активность изучения всществ была более высокой, чем у нормальных животных.

Применение в медицине

Сферофизин применяют в качестве гипотеизивного средства при начальных формах гипертонической болезий, главным образом при 1 стадии; при 11 стадии заболевания препарат менее эффективен. Сферофизин применяют в акушерско-гиискологической практике после родов в случаях маточных кровотсчений при атонии матки, а также при слабости родовой деятельности. Как маточное средство он значительно слабее других препаратов, но его можно назначать в тех случаях, когда роженице противопоказаны препараты, повышающие артериальное давление, в частности питуитрин, например при гипертонии, атеросклерозе и т. п.

Препараты

Сферофизина бензоат (Sphaerophysini benzoas) (Б). Высшая разовая доза для взрослых 0,05 г, суточная — 0,1 г. Выпускается в порошке, в таблетках по 0,03 г и в ампулах по 1 мл 1% раствора для подкожных или внутримышечных введений.

Rp.: Sol. Sphaerophysini benzoatis 1,% 1,0 D. t. d. N. 6 in amp. S. По 1 мл под кожу 1—2 раза в день

Rp.: Sphaerophysini benzoatis 0,03 Sacchari 0,2 M. f. pulv. D. t. d. N. 15 S. По 1 порошку 2—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Дозорцева П. М. К вопросу о связи между химическим строением и влиянием на вегетативные ганглии сферофизина и N-изоамилкадаверина. Фармакол. и токсикол., 1950, т. 13, в. 4, с. 2.

Шварев И. Ф. Влияпис сферофизипа, сальсолина и папаверина на кровяное давление при экспсриментальном атеросклерозе. Фармакол. и токсикол., 1958. № 5, с. 87.

6

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ КУРАРЕПОДОБНЫЕ ВЕЩЕСТВА

WUBOKOCTS BSICOKAR DELPHINIUM ELATUM L.

Многолетнее травяниетое растеиие высотой 80—200 см, семейства лютиковых (Ranunculaceae). Стебли полые, обычио голые или опущеиные внизу редкими волосками, равномерно облиственные. Листья очередные, на длинных черешках, в очертаниях округлые, 3—7-пальчаторассеянные. Цветки темио-синие, ппорцевидные, собраны в кисть. Плод состоит из 3 листовок. Семена коричневые блестящие, на ребрах узкокрылатые. Цветет в июле — августе. Произрастает в Сибири, восточной части Тянь-Шаня и Епропейской части СССР.

В корнях содержится около 4% алкалоидов, в семенах — 25%, в траве — 1,3%. В траве найдены элатии, коидельфии, метилликаконитин, эльдении. В медициие применяется коидельфин.

Другие виды живокости также содержат фармакологически активные алкалоиды. К ним отиосятся: живокость сетчатоплодная (D.dictiocarpum DC), содержащая алкалоид дельсемии; живокость спутаиная (D.confusum M.Pop.), содержащая алкалоид кондельфин, и живокость полубородатая (D.semibarbatum Bienert), содержащая алкалоид мелликтиц.

Фармакологические свойства

Элатин относится к курареподобным веществам. Ои оказывает тормозящее влияние на проведение возбуждения в первио-мышечных синалсах и вследствие этого вызывает расслабление скелетной мускулатуры. Элатин хорошо всасывается и мало распадается в желудочно-кишечном тракте, поэтому эффективен при приеме внутрь. Ои не оказывает существенного влияния на сер-

дечио-сосудистую систему при введении в дозах, примеияемых для расслабления мышц. В больших дозах ои умеренио понижает артериальное давление и, подобно другим препаратам кураре, выключает межреберные мышцы и диафрагму, что приводит к прекращению самостоятельных дыхательных движений (П. М. Дозорцева).

Элатин применялся при заболеваниях, сопровождающихся патологическим повышением мышечного тоиуса, вследствис поражения пирамидной системы; при сосудистых, травматических и других иарушениях функций головного мозга с симптомами гипертонии мышц, при гиперкинезах различиой этиологии.

В настоящее время элатин исключеи из иоменклатуры лекарственных средств в связи с ограниченными запасами сырья, из которого его выделяют, и в связи с разработкой аналогичных препаратов — коидельфина и мелликтина, получаемых из других видов живокости — спутанной и полубородатой.

Кондельфин, так же как элатин, обладает курареподобными свойствами, он поийжает мышечный тонус, а в больших дозах вызывает полное обездвижение. Дыхательная мускулатура более устойчива к действию препарата, она нарализуется в последнюю очередь. Минимальная обездвиживающая доза для теплокровных животных при инутривенном введении составляет 7—8 мг/кг. Препарат хорошо всасывается из желудочно-кишечного тракта, поэтому оказывает курареподобное действие при приеме внутрь. Антагонистом кондельфина является прозерин и другие антихолннэстеразные препараты.

Мелликтин по характеру и механизму действия близок к кондельфииу.

Применение в медицине

Кондельфин и мелликтин применяются в клииике нервных болезней при патологически повышеином тоиусе скелетной мускулатуры и других расстройствах двигательной функции: гиперкинезах, скованности, контрактурах, являющихся следствием заболеваний или травм нервной системы (паркинсонизм, рассеянный склероз, спастический травматический паралич и т. п.), Лечеиие сочетают при иаличии показаиий с другими методами лечения и лечебной гимнастикой.

Кондельфии может применяться для уменьшеиия судорог при столбияке.

Препараты

Кондельфин (Condclinum) (A). Назначают внутрь, постепенно повышая дозу: 1-й день 0,025 г 1 раз в день, 2-й день — по 0,25 г 2 раза в день, 3-й день — 0,05 г 1 раз в день, 4-й день — по 0,05 г 2 раза в день, 5-й день и последующие — по 0,05 г 2 раза в день, 5-й день и последующие — по 0,05 г 3 раза в день. Курс лечения 10—12 дней. Применение меньших доз в первые дни лечения необходимо для выявления реакции больного на препарат. При повышенной чувствительности препарат немедленно отмеияют. Во время курса лечения рекомсидуется тщательное наблюдение, особенно за состоянием сердечно-сосудистой системы и дыхания. При чрезмерном расслаблении

мускулатуры, сильном понижении артериального давления или других неблагоприятных явлениях дозу препарата следует уменышить или отменить его назиачение на несколько дней.

Мелликтин (Mellictinum) (A). Назначают внутрь в дозе 0,02 г на прием, осторожно увеличивая количество приемов; пачинают с 1 раза в день и доводят до 5 раз в день.

Длительность курса лечения различна в зависимости от течения заболевания. Обычно при болезни Паркиисоиа, болезни Литтля, арахноэнцефалите, спинальном арахноидите и при других заболеваниях, связанных с нарушением пирамидных и экстрапирамидиых путей, курс лечения длится до 2 месяцев. Повториый курс проводят после 3—4-месячного перерыва.

Кондельфин и мелликтин противопоказаны при миастснии и других заболеваниях, сопровождающихся понижением мышечного тонуса, при нарушении функции печени и почек, при сердечной декомпенсации. Меры помощи при отравлении: искусственное дыхапие, вдыхание кислорода, внутривенное введение 1 мл 0,05% раствора прозсрина.

Rp.: Condelphini 0,025

D. t. d. N. 20 iπ tabul.

S. По 1 таблетке 1-2 раза в день

Rp.: McIlictini 0,02

D. t. d. N. 12 in tabul.

S. По 1 таблетке 2-3 раза в день

7

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ СПАЗМОЛИТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

HAСТУРЦИЯ БОЛЬШАЯ TROPEOLUM MAJUS L.

Одполетнее растение семейства настурциевых (Thopaeolaceae). Стебель ветвистый, вьющийся, до 30 см высоты. Листья очередные, длинночерешковые, цветки неправильные, оранжевые, с кровянокрасными полосками. Плод распадается на 3 односемянных части, имеющих мясистый околоплодник. Растение теплолюбиво, растет на влажной, рыхлой почве в Колумбии, Боливии. В СССР разводится как декоративное растение.

Фармакологически исследованы (Т. В. Селанри) четырс фракции эфирного масла настурции. Одиа из них, полученная разделением цельного масла вакуум-разгонкой, оказалась активной. Она была названа тропеолином, который представляет собой подвижную светлую жидкость с резким специфическим запахом.

В народиой медицине цветки настурции применяются при болезнях сердца, гипертопии и других заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Фармакологические свойства

Тропеолин оказывает положительное инотропное действие на сердце іп situ и увеличивает коронарный кровоток у иаркотизированных кошек.

Применение в медицине

Тропеолин изучали на кафедре госпитальной терапии Ижевского медицинского института. Препарат назначали больным с хронической коронарной недостаточностью, обусловленной атеросклерозом.

При приступах стенокардии тропеолии давали по 5—10 капель на куске сахара под язык, У большинства больных приступы купировались в ближайшие 2—3 минуты. Так как тропеолин испытан на малом количестве больных, необходимо дальнейшее его изучение в этом направлении. При курсовом лечении препарат назиачали больным в таблетках по 0,3 мг 3 раза в день в течение 1 ½ — 2 недель.

У больных урежались приступы боли и улучшалось самочувствие. Из побочных явлений отмечалось чувство жжения и сухости во рту, иногда — тошнота.

Судя по результатам проведенных наблюдений, тропеолин может быть отнесен к коронаролитическим средствам быстрого и относительно непродолжительного действия.

ЛИТЕРАТУРА

Селаври Т. В. Тропеолин-препарат коронарорасширяющего действия. В кн.: Материалы Всесоюзной научной коифереиции по фармакологическому и клиническому изучению лекарственных препаратов из растений. М., 1972, с. 99—101.

Пищулина Е. С., Карбасникова Г. В. К клипической оценке препарата тропеолина при лечении коронарной недостаточности. Там же, с. 102—104.

ГЛЕДИЧИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ (GLEDISCHIA TRIACANTHOS L.)

Мощное дерево высотой до 20—40 м, семейства бобовых (Leguminosae), с красивой раскидистой кроиой, очередными черешковыми парноперистыми листьями длиной 14—20 см и более. Стволы и ветви усажены длинными и простыми или ветвистыми колючками. Цветки невзрачные, зеленоватые, душистые, в густых пазушиых

кистях длиной до 8 см. Плоды — кожистые бобы нзогнуто-волнистые, красиовато-коричневые, длиной до 50 см. Семена удлиненноэллиптические, коричиевые, длиной 12—15 мм, сидят в гисздах бобов. Цветет в мае—июле, плодоносит в октябре—ноябре.

Культнвируется в садах и парках как декоративное растенне на юге Европейской части СССР, Кавказе и в Средней Азии. Родиной является восточная часть Северной Америки.

Молодые листья гледичии содержат до 1% алкалоида триакаитина $C_{10}H_{13}N_5$ (А. С. Беликов, А. И. Баньковский). В цветках найдено 0,3% алкалоидов, а в остальных органах содержание их иезиачительно. Помимо этого, в листьях и плодах содержится 100-400 мг% аскорбиновой кислоты. В бобах пайдены 3-глюкозид-1-эпикатехин $C_{21}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O_1$ олмелин $C_{16}H_{12}O_5$, фустин $C_{15}H_{12}O_6$, физстин $C_{15}H_{10}O_6$, обнаружены также сапонины. Створки бобов содержат 2,6% антрагликозидов, 3,1% дубильных веществ и следы витамина К. В мясистых стенках бобов содержится до 29% сахаров. В семенах - углевод манногалактан, дающий при гидролизе галактозу и маннозу; слизь из порошка эидоспермы, составлящая 25-39% веса семян.

Период временн, когда в листьях дерева находят алкалоид трнакаитин в достаточном для промышленных целей количестве, очень непродолжителен, поэтому получение триакантина крайие затруднено. Листья собирают весной в фазе распускания. В более поздние сроки сбора триакантии в листьях не обиаруживается.

Фармакологические свойства триакантина

Изучение фармакологических свойств триакантина было проведено иа кафсдре фармакологии Леиинградского медицинского института (С. В. Аничков, М. А. Игнатьева). Триакантии оказывает спазмолитическое (миотронное) действие. Он понижает артериальное давление, расширяет коронарные сосуды; нанболее сильно спазмолитическое действие проявляется в отношении гладкой мускулатуры кишечника и бронхов. Триакантин в отличие от папаверина возбуждает дыхательный центр. Препарат обладает сравнительно небольшой токсичностью.

Применение в медицине

Триакантин применялся при спастических колитах, хроническом холецистите, при язвенной болезии желудка и двенадцатиперстной кишкн, при бронхиальной астме. Препарат назначали внуть по 0,1 г 2—3 раза в день в течение 10—20 лней.

В настоящее время триакантин исключен из номеиклатуры лекарственных средств.

ЛИТЕРАТУРА

Беликов А. С., Баньковский А. И. Алкалоид из Gleditschia Triacanthos L. Журн. общей химии, 1954, T. XXIV.

Игнатьева М. А. Фармакологическая характеристика нового отечественного алкалоида триакантина. Автореферат капд. дисс. Л., 1955.

Игнатьева М. А. Гипотензивные и спазмолитические свойства триакантина. Фармакол. и токсикол., 1957, № 1, с. 56—58.

Хайдаров К. Х. Влияние алкалоида триакантина на коронарное кровообращение и потребление миокардом кислорода. Фармакол. и токсикол., 1966, № 2, с. 184.

Хайдаров К. Х. Триакантин—новый препарат спазмолитического действия. Мед. пром. СССР, 1963, № 3, с. 53.

AMMU ЗУБНАЯ AMMI VISNAGA (L.) LAM.

Двухлетнее травянистое растение семсйства зоптичных (Umbelliferae) с сильноветвистым стеблем, высотой до 100 см, с дважды-триждыпсристорассеченными листьями на тонкие линейные или линейнонитевидные дольки. Соцветие — сложный зонтик диаметром 6—10 см. Цветки мелкие, невзрачные, с одуряющим, исприятным запахом. Плод — двусемянка длиной 2—2,5 мм. Цветет в нюнс—августе, илодоносит в августе—сентябре. Произрастает в Азии, Северной Африке, Южной Европе. В СССР в диком виде встречается на Кавказс, главным образом в Азербайджане.

В настоящее время культивируется на Украине.

В плодах растения пайдены производные фуранохромона ряда бензопирона, келлин $C_{14}H_{12}O_5$ (виснамин), келлинол $C_{13}H_{10}O_5$, визаминол $C_{15}H_{16}O_5$, виснагии $C_{13}H_{10}O_4$, келлол-гликозид $C_{19}H_{20}O_{10}$, висиадин $C_{21}H_{24}O_7$ (около 0,1%), келлактон $C_{14}H_{18}O_5$, амиол $C_{14}H_{12}O_6$, самидин $C_{21}H_{24}O_7$. Помимо этого, в плодах содержится флавоноид акацетии $C_{16}H_{12}O_5$.

Действие экстракта амми зубной связывают с ксллином. Содержание келлина в плодах колеблется от 0.4 до 0.45%, в кориях его содержится около 0.07%, стеблях — 0.09—0.11%, листьях — 0.98—1.2%, лучах зонтиков — 0.2—1.01%. Плоды растепия содержит около 20% жирного масла и 0.2% эфириого масла.

Для медицинских целей применяют келлин.

Келлин

Фармакологические свойства

Келлии обладает спазмолитическими свойствами: поинжает тонус степки сосудов, мочевого и желеного нузыря, распиряет броихи и венечные сосуды сердца, усиливает коронарнос кровообращение. В этом отношении он действует сильнее теофиллина и продолжительнее нитритов. Действие келлина не сопровождается понижением вртеривльного давления. При приеме внутрь препарат быстро всасывается и медление выделяется.

Наибольная концентрация келлина крови достигает через 10—15 минут.

Приманение в медицине

Келлин — иренарат профилактического действия. Его назиачают при атеросклеротическом кардносклерозе, хронической коронврной недостаточности. Приступов стеиокардин он не кулирует. В последнем случае его назначают после купирования приступа стенокардии интратами. Длительное его применение предупреждает наступление приступов стенокардии. Примененне келлина при броихиальной астме приводит к смягчению приступов, но купирующего действия иа астматические приступы келлин не оказывает.

Препарат малотоксичен. В отдельных случаях могут развиться нобочные явления в виде головокружений, соиливости или, наоборот, бессонницы, нарушения фуикции желудочио-кишечного тракта, различные сыни. Противоноказанием к применению келлина является далеко зашедшая недостаточность кровообращения.

Препараты

Келлин (Khellinum) (Б). Назиачают виутрь по 0,02—0,04 г на прием 3 раза в день после еды. Суточивя доза 0,06—0,12 г. Курс лечения 15—30 дией. Высшие дозы для взрослых внутрь: разовая 0,04 г, суточивя 0,12 г. Келлии выпускается в твблетквх по 0,02 г.

Rp.: Khellini 0,02

D. t. d. N. 25 in tabul.

S. По 1-2 таблетке 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Грицай А. А. Лечение коронарной болезни и бронхиальной астмы препаратом келлин. Врач. дело, 1955, № 6, с. 513.

Дубинский А. А., Зелинская С. А., Хаджай Я. И. О применении келлина при коронарной болезни. Клин. мед., 1955, № 33. в. 2, с. 46.

Колесников Д. Г., Хаджай Я. И. и др. Новый отечественный препарат келлин. Сов. мед., 1953, № 40, с. 22.

Лидский В. И. Практическое пособие по лекарственной терапии внутренних болезней. Госмедиздат УССР, 1959, с. 143.

ПАСТЕРНАК ПОСЕВНОЙ PASTINACA SATIVA L.

Двухлетнее овощное и кормовое растение с желтоватыми цветквми семействв зоитичных (Umbelliferae). Стебель прямой, остроребристый, в верхией половине ветвистый, высотой 1—2 м. Листья непариоперистые, длиной 5—20 см, голые. Соцветне — сложный зонтик. Корень веретеновидный, толстый, сладкий на вкус. Семена светло-корнчневые, округлоэллиптические, плоскосжатые. Растение известно только в культуре. Трава содержит пастинации, пастернозид, гиперин, рутии.

Пвстиивции предстввляет собой кристаллическое вещество, беловато-желтовитого цветв, без звпвхв и вкуса, хорошо растворимое в хлороформе, бсизоле, жириых мвслвх, хуже — в спирте, очень плохо — в воде. Относится к гетероциклическим соединениям фурокумаринового ряда.

Фармакологические свойства

Пастинации обладает спазмолитическими свойствами.

П. И. Безрук изучаль влияние пастинецина на

коронарные сосуды изолированного сердца кои кроликов по методу Лаи гендорфа-Бочарова. Раствор пастинацина в концентрации 1-2 · 10-7 г/мл вызывает расширение короиарных сосудов. Максимальный эффект наступает через 2-3 минуты и продолжается в течение 10-15 минут. Коронарорасциряющие свойства пастинацина проявляются также на фоне экспериментального спазма сосудов изолированного серпца кошек. вызванного карбохолииом (1.10^{-7} г/мл) , хлоридом бария $(2.5.10^{-5} \text{ г/мл})$ или питуитрииом (0,3 мл раствора 1:1000). Сосуды изолированного уха кролика оказались менее чувствительными к пастинацину,

Пастинации в концентрации 5·10-6—1·10-5 г/мл вызывает понижение тонуса гладкой мускулатуры кишечника, особенио четко выраженное на фоне спазма кишечника, вызванного хлоридом барня нли ацетилхолином.

Пастинации, введенный внутримыщечно (в персиковом маеле), понижал артернальное давление у животных с нормальным давлением. Гипотензивное действие наблюдалось также у кроликов с экспериментально вызванной питунтриновой гипертонией.

Применение в медицине

Пастинации применяют в качестве спазмолитического средства для предупреждения приступов стенокардии, при неврозах, сопровождающихся коронароспазмом, при спазмах кишечика и т. п.

Препараты

Пастинации (Pastinacinum) (Б). Назначают внутрь в таблетках по 0,02 г 2—3 раза в день (до еды) в течение 2—4 недель.

Rp.: Pastinacini 0,02 D. t. d. N. 50 in tabul. S. По 1 таблетке 3 раза в день (до еды)

ЛИТЕРАТУРА

Ангарская М. А., Безрук П. И., Хаджай Я. И. Фармакологическое изучение новых препаратов, расширяющих венечные сосуды сердца. Тезисы докладов Института экспериментальной и клинической кардиологии АН Грузинской ССР. Тбилиси, 1956, с. 69.

Безрук П. И. К фармакологии пастинацина. Фармакол. и токсикол., 1958, №6, с. 41.

Безрук П. И., Колесников Д. Г., Максютина Н. П. и др. Лечъчие коронарной недостаточности пастинацином. Сов. мед., 1964, № 9, с. 8.

Колесников Д. Г., Хаджай Я. И. Новый отечественный препарат келлин. Сов. мед., 1953, № 10, с. 22.

Зелинская С. А., Хаджай Я. И., Дубинский А. А. О применении келлина при коронарной недостаточности. Клин. мед., 1955, № 39, 2, с. 46. Эдельштейн В. И. Овощеводство. М., 1953.

ВЗДУТОПЛОДНИК МОХНАТЫЙ PHLOJODICARPUS VILLOSUS TURCZ

Растение семейства зоптичных. Стебель 10-40 см высоты, до 7 мм толщины, голый, снизу густо одстый остатками отмерших черешков прикориевых листьев. Листья сизовато-зелеиые, голые, продолговатояйцевидные или яйцевидные, 6-20 см длины, 2-6 см ширины, дважды — или триждыперистоланцетовидные с заостренными долями, 2-5 мм длины, 0,5-1 мм ширины, стеблевые листья в числе 2-3. Самыс верхние листочки мелкие с сильно расширенными вздутыми и стеблеобъемлющими влагалищами. Прикорневые листья на длинных черешках, зонтики 8-30-лучевые, 3-7 мм в диаметрс, лучи зонтика беломохнатые, густо покрытые тонкими курчавыми волосками. Растет на каменистой почве в моховолишайниковой тундре, по сухим руслам рек на Северном и Восточном Урале, в Кузиецком Алатау, Восточной Сибири, Монголии и др.

Корни вздутоплодника содержат дигидросамидин, представляющий собой 2,2-диметил-3-изовалерианил - 4-ацетил- 3-4 -дигидропирано 5,6,7,8-кумарин.

Фармакологические свойства

Дигидросамидин нэучали в лаборатории фармакологни и народной медицины ВИЛР (Г. П. Шарова). Препарат расширяет периферические сосуды: это действие сильиее выражено в опытах иа изолированном ухе здоровых кроликов, чем на сосудах уха кроликов с экспериментальным резко выраженным атеросклерозом, вызванным холестерином. Дигидросамидин обладает также коронарорасширяющими свойствами (опыты на изолированном сердце кролика) и оказывает адреиолитическое действие. По силе коронарорасширяющего действия дигидросамидин

превосходит папаверин. Препарат задерживал развитие атеросклеротического процесса у кроликов, у которых экспериментальный атеросклероз вызывали ежедневным введением холестерина. У этих животных содержание холестерина в печени, почках, селезенке и мышцах было поннженным по сравиению с содержанием его у кроликов, ие получавших дигидросамидин. У подопытных животных отмечена тенденция к повышению содержания гликогена в тканях печени, сердца, мышц.

Применение в медицине

Препарат под названием «димидин» изучали в качестве сосудорасширяющего средства у больиых с болезнью Рейно, облитерирующим эндартериитом, облитерирующим атеросклерозом и при других заболеваниях, связанных со спазмами сосудов. Димидин назначали длительно по 50 мг 3—4 раза в день, курсами по 15—20 дней с 10диевными перерывами. У больных с начальными стадиями облитерирующего эндартериита уменьшались боли и повышалась кожиая температура пораженной коисчиости, улучшались осциллографические показатели. Положительный эффект иаблюдался в начальных стадиях облитерирующего атеросклероза, а также при болезни Рейцо и неспецифических ангиоспазмах. Длительное применение димидииа не сопровождалось побочиыми явлениями.

Димидин изучали у больных атеросклеротическим кардносклерозом с явлениями хроической коронариой недостаточности. Препарат иазначали внутрь по 50 мг 3—4 раза в сутки. На 3—4-й день после начала лечеиия у большинства больных улучшалось самочувствие, исчезали боли в области сердца, прекращались или становились менее интенсивными ангинозные приступы, улучшались электрокардиографические показатели.

Rp.: Dimidini 0,05 D, t. d. N. 15 in tabul. S, По 1 таблетке 3—4 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Бышка Н. Ф., Опря А. К. Мнкроциркуляция при облитерирующих заболеваниях нижних конечностей. Клин. мед., 1973, № 4, с. 79.

Шарова Г. П. Влиянне птернксниа и дигидросамидина на электрическую активность сердца кроликов здоровых и с атеросклерозом. Формакол. и токсикол., 1970, № 2, с. 35.

Шарова Г. П. Первая научная конференция ВИЛР по изучению лекарственных растеннй. М., 1972.

Шабанов А. Н., Гудынская Ц. Я., Маркова А. Ф. Изучение нового сосудорасширяющего средства димидииа (дигидросамидииа) при облитерирующих заболеваниях сосудов конечностей. В кн.: «Материалы Всесоюзной научной конференции по фармакологическому и клиническому изучению лекарственных препаратов из растений». М., 1972, с. 85—88.

Лещинский Л. А. и др. Опыт клинического применения нового спазмолитического препарата димидина при лечении некоторых заболеваний. Там же, с. 89—95.

MATA REPEYHAA (MENTHA PIPEAITA L.)

Многолетнее травянистое растение семейства (Labiatae). губоцветных c прямостоячими четырехгранными стеблями высотой до 100 см. Корневище горизонтальное, ветвистое, с отходящими от узлов его тонкими мочковатыми корнями. Листья короткочерешковые, удлиненнояйцевидные, заостренные, с сердцевидным основанием и остропильчатыми краями, сверху темнозеленые, снизу светло-зеленые, длиной 3-6 см, шириной 1,5-2 см. Цветки мелкие, красно-фиолетовые, собранные на верхушках побегов в головчатоколосовидные соцветия. Плод состоит нз 4 орешков (семян) темно-бурого цвета, длиной около 0,75 мм, заключенных в остающуюся чашечку. Цветет с конца июня до сентября.

На плаитациях Украииской опытиой станции выведен новый селекционный сорт мяты — высокоментольная № 541. Этот сорт отличается повышенной устойчивостью против вредителей, грибковых болезней, более зимостоек.

В листьях мяты перечной содержится от 2,40 до .2,75% эфирного масла, в соцветнях — 4-6%, в стеблях — 400,3%. Эфирное масло в своей основе состоит из 1-ментола (41-65%) $C_{10}H_{20}O$; 1-ментола (9-25%), α -пинена, β -пинена, 1-лимонена, дипентена, α -фелландрена, цинеола, пулегона, жасмона и эфиров ментола уксусной и валериановой кислот. Несколько другой состав имеет эфирное масло из соцветий. Оно состоит из 1-ментона, 1-ментола, ментофурана $C_{10}H_{14}O$, α -пинена, β -пинена, пулегона, уксуснометнлового эфира, сабиненгидрата $C_{10}H_{18}O$, терпена $C_{10}H_{16}$ и пепериновой кислоты $C_{10}H_{14}O_3$. Выделены монотерпендиолы. Листья мяты, помимо эфирного масла,



Рис. 22. Мята перечная.

содержат каротин, гесперидии, бетани, урсоловую и олеановую кислоты. Перечная мята в диком виде не произрастает, относится к культурным растениям и выасдена впервые в Аиглин, как полагают, нутем скрещивания диких видов мяты.

Собирают мяту в июле—августе а фазе бутоинзации растения, нли в началс цвстения, или немного позднее, а период расцветания половнны цветков.

Основным дейстнующим веществом является ментол — составная часть эфирного масла мяты перечной.

Ментол

Фармакологические свойства

При нанесении на слизистые оболочки или втирании в кожу ментол раздражает нершные окончания, вызывая ощущение холода и покалывания. При возбуждении холодовых рецепторов суживаются поверхностные сосуды и рефлекторно расширяются сосуды внутренних органов. Этим, очевидно, объясияется облегчение болей под действием ментола при стенокардии. Ментол оказывает также лсгкое местноанестезирующее действие.

Раздражая рецепторы слизистой оболочки желудка и кишечника, мятное масло вызывает усиление перистальтики. Вместе с тем оно оказывает антисептическое действис. Комбинированное, раздражающее и антисентическое дейстние эфирного масла приводит к ограничению чрезмерных процессов гниения и брожения, усплению секреции нищеварительных желез, более быстрому, опорожнению содержимого желудка и кишечинка.

Применение в медицине

Мята неречивя известна как старос лечебное средство, применявшесся сиачала в виде настоев и настоек. Особенно широкое применение в медицинской практике находит ментол. Его принимают под язык на кусочке сахара при стенокар-

дин, болях в области сердца. Назначают также при расстройстве функций желудочно-кишечного тракта, спастических колитах, энтероколитах, усиленни бродильных процессов.

Мятиое масло применяют при заболеаннях печени и желчного пузыря, при этом увеличиваются количество желчи и концентрации желчных кислот (Г. А. Петровский).

В народной медицине листья перечной мяты применяют при повышенной кислотности желудка в следующей смесн: намельченных листьев перечной мяты 15 г, бобовника 2 г, цветочных корзинок тысячелистинка 15 г, семян укропа 15 г, травы зверобоя 30 г. Две столовые ложки смеси залнвают 2 стаканами кипятка, парят в течение 2 часов, процеживают и принимают в течение дня всю порцию по 1—2 столовых ложки на прием.

При пониженной кислотности желудка применяют такую смесь: листье а перечной мяты 20 г, травы сущеницы болотиой и травы слорыша по 15 г, цветов тысячелистника 15 г, цветов ромашки аптечной, семян укропа, семян тмина, корня валерианы по 10 г, хмеля 5 г. Смесь исременнавают и 4 ложки заливают 1 л кипятка (5 стаканов), настаинают в духовке а течение 10—12 часов. Утром натощак ньют 1 стакан, а далее по 1 стакану через 2 часа в течение дня.

Препараты

Масло мяты перечной (Oleum Menthae piperitae). Прозрачиая бесцветная нли бледиожелтого цвета жидкость с запахом мяты. Содержит около 50% ментола. Применяют в зубоврачебной практике в качестае примеси к зубным порошкам, пастам и жидкостям для полоскания рта. Внутрь назначают в микстурах по 1—3 капли для исправления вкуса и запаха лекарств. Иногда применяют внутрь по 1—3 капли на сахар при метеоризме.

Ментол (Mentholum). Растворы ментола спиртовые 0,5% и 1% (Sol. Mentholi). Применяют (соответственно) при зудящих дерматозах и миальгиях, иеаралгиях.

Настойка мяты перечной (Tinctura Menthac piperitae). Применяют внутрь как примесь к микстурам, жидкостям для зубов и т. п., как противорвотное, встрогонное и болеутоляющее средство.

Настой листьев мяты перечной. Настой мяты перечной (1:10 илн 1:3) применяют анутрь при желудочно-кишечных заболеваниях по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

Вода мятная. Прозрачная бесцветная жидкость с запахом мяты; применяют для полоскания рта, добавляют к микстурам.

Свечи «Анестезол» (Suppositoria «Апаеsthcsolum») (Б). Состав одной свечи: анестезина 0,1 г, дерматола 0,04 г, окиси цинка 0,02 г, ментола 0,04 г, жировой основы до 2,7 г.

Олиметни (Olimctinum). Комплексный препарат; в 1 г содержится: масла мяты перечной 0,017 г, масла терпентинового очищенного 0,0341 г, масла аирного корня 0,025 г, масла оливкового 0,9205 г, серы очищенной 0,0034 г. Применяются при мочекаменной и желчнокаменной болезни. По действию близок к роватину, энатину и ровахолу.

Энатин (Епаtіп). Комплексный препарат; выпускается в ГДР. В 1 г содержится: масла перечной мяты 0,017 г, масла терпентинного очищенного 0,0342 г, масла можжевелового 0,051 г, серы очищенной 0,03 г. Выпускают в капсулах по 1 г. Применяют так же, как олиметин.

Rp.: Fol. Menthae piperitae 100,0

D. S. 1 столовую ложку заварить 1 стаканом кипятка. Принимать по ½ стакана утром и на ночь

Rp.: Inf. fol. Menthae piperitae 5,0-200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3-4 раза в день

Rp.: T-rae Menthae piperitae 15,0

D. S. По 10 капель при тошноте

Rp.: Validoli 5,0

D. S. По 5-10 капель на кусок сахара под

ЛИТЕРАТУРА

Алиев Р. К. Ранозаживляющий препарат из водяной мяты (Mentha aquatica). Фармация, 1945, № 5, с. 23—25.

Измаилов Н. А., Шварцман Х. Г. Оценка воды перечной мяты по поверхностному натяжению. Фармация, 1938, № 1—2, с. 17.

Петровский Г. А. В ки.: Изучение действующих начал растительных желчегонных. Львов, 1949.

Российский Д. М. Мята перечная. В кн.: Отечественные лекарственные растения и их врачебное применение. Медгиз, 1953, с. 17.

MOPKOBЬ ПОСЕВНАЯ DAUCUS SATIVUS (HOFFM) ROEHL.

Двухлетнее растение семейства зонтнчных (Umbelliferae) со съедобным мясистым корнепло-

дом разнообразной формы. Корнеплод обычно сплюснуто-шаровидной, цилиндрической или конической формы, красно-оранжевого, реже желтого или белого цвета. Стебель высотой 30—100 см, с очередными, в очертании трехугольными, яйцевидными или продолговатыми, многократноперисторассеченными листьями, длиной до 20 см. Цветки с мелкими, но заметными зубцами чашечки и белыми, красноватыми, реже желтоватыми лепестками. Плоды — мелкие эллиптические двусемянки длиной 3—4 мм. Цветет в июне—июле на второй год. Морковь посевная широко культивируется как овощное растение.

Корнеплоды моркови содержат каротиноиды: каротины, фитоен, фитофлуен и ликопин. В небольших количествах содержатся витамины B_1 , B_2 , паштотеновая и аскорбиновая кислоты, флавоноиды, антиоцианидины, сахара, жирные и эфирные масла, умбелиферон, 3-метил-6-метокси-8-окси-3,4-дигидроизокумарин ($C_{11}H_{12}O_4$).

Из моркови выделено 17 веществ: терпенылиналоол, α-пинен, β-пинен, сабинен, лимонен; сесквитерпены — β-бизаболен, бергамотен, дауцен, юниперкамфора, каротол, даукол; ароматические — п-цимол, аркуркумен, азарон, элимицин и др.

Семена содержат до 1,6% эфирного масла, составными частями которого являются: о-пинен, 1-лимонен, цинеол, гераниол, цитраль, каратол, даукол, азароп и некоторые другис. Содержатся также флавоновые производные и жирное масло, основными ингредиентами последнего являются глицериды петрозелидиновой, пальмитиновой, олеиновой и линолевой кислот. В цветках содержатся флавоноиды — кверцетин и кемпферол; антоциановые соединения.

В Харьковском НИХФИ из семян моркови посевной выделена сумма флавоноидов, названная даукарином.

Фармакологические свойства

Экспериментальными исследованиями показано, что даукарин обладает, подобно папаверину, спаэмолитическими миотропными свойствами главным образом в отношении коронарных сосудов (Я. И. Хаджай).

А. Д. Дубинский изучал сравнительное влияние даукарина и келлина на коронаросуживающую активность сыворотки крови. Известно, что псрфузня сыворотки крови человека вызывает заметное уменьшение коронарного оттока изолированного по методу Лангендорфа сердца кролика. Об активноети еыворотки судят по максимальному сокращению оттока, выраженному в процентах по отношению к начальному. За единицу активности принимают уменьшение оттока крови на 1%.

У здоровых людей коронаросуживающая актнвность сыворотки крови не превышает 50 единиц (в ереднем 38 ± 2,2). У больных стенокардней и инфарктом миокарда составляет в среднем $71 \pm 1,1$ единицы, доетнгая в ряде наблюденнй 80-90 единии.

При испытании на одном и том же изолированном сердце кролнка коронароеуживающий эффект сыворотки, полученной через час после приема больным етенокардией келлина или даукарина, как правило, значительно меньше, чем сыворотки, взятой у больных до получения указанных препаратов. Активность сыворотки в среднем еоетавила: после приема 40 мг келлина 49 ± 3,0 единицы, поеле приема 80 мг даукарина 52 ± 1,3 единицы. У многих обеледованных больных активность сыворотки синзилась до уровия, свойетвенного здоровым людям.

Применение в медицине

Даукарин применяют при хронической коронарной недостаточности, проявляющейся болями в области сердца и за грудиной, в покое или после физического напряжения. При этом даукврин устраняет боли или значительно облегчает их. Лечение даукарином значительно урежает и ослабляет приступы етенокардин, больные реже прибегают к применению нитроглицерина, валидола н других сосудорасширяющих средств. Терапевтический эффект наступает через 3—5 дней после

начала прнема препарата. Даукарин не купирует приступы стенокардии. В елучае необходимости для купирования приступа етенокардии рекомендуется применять нитроглицерин, промедол, морфинит. п.

Препараты

Даукарин (Dauearinum) (Б). Суммарный очнщенный сухой экстракт, получаемый из семян моркови. Зеленовато-еерый порошок, горького вкуса, епецифического запаха. Назначают внутрь по 0,02 г 3-5 раз в день за 30 минут до еды. Куре лечения 2-- недели. Повторное назначение препарата рекомендуется после перерыва 5-10 дней. При приеме препарата побочного действия не обнаружено. Противопоказаний к применению даукарина не установлено. Выпускают в таблетках по 0,02 г. Сохраняют в сухом, защищенном от евета месте.

Rp.: Daucarini 0.02

D. t. d. N. 12 in tabul. S. По 1—2 таблетки на прием 3—5 раз вдень за 30 минут до еды

ЛИТЕРАТУРА

Ангарская М. А., Хаджай Я. И., Колесников Д. Г. и др. Даукарни — новый отечественный препарат для терапии коронарной недостаточности. Клин. мед., 1958, № 36, т. I, e. 29.

Каталог медицинских препаратов. Под ред. Натрадзе А. Г. Медгиз, 1961.

Пигулевский Г. В., Ковалева В. И., Моцкус Д. В. Раетительные ресурсы, 1965, т. І, № 2, с. 227-230.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ

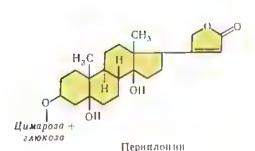
CTPOФAHT KOMBE STROPHANTUS KOMBE Ollv.

Растение семейства кутровых (Аросупасеае). Древовидная лиана длиной до 4 м, с супротивными листьями овальной формы, цветки в полузонтиках. Плод — сборная листовка, состоящая из супротивнорасположенных долей. Каждая из таких долей имеет в длину до 50 см. Семена многочисленные, верстснообразные, длиной 12—18 мм, шириной 3—5 мм, зеленовато-серого, серебристо-зеленоватого или зеленовато-бурого цвета. Растет в диком виде и культивируется в Восточной Африке. Допускаются к употреблениютакже строфант щетинистый (Strophanthus hispidus DC) и S. gratus (Wall. et Hook.) Franch.

В семенах строфанта Комбс содержится до 2% К-строфантозида, до 0,6% К-строфантина, до 0,3% цимарина, до 0,28% цимарола. Помимо этого, семена содержат периплоцимарин, гельветикозид, эмицимарин, глюкогельветикозид, глюкоцимарол.

Семена S. hispidus содержат К-сгрофантозид, цимарии до 1,47% и, кроме того, холип, тригопеллии, сапопины, жирнос масло до 30,5%. Кора корней содержит сердечные гликозиды и тригопеллин.

В семенах S. gratus содержится сердечный гликозид оубаин (G-строфантии) $C_{29}H_{44}O_{12}$ — до 6%. Он растворим в воде, расшенляется на убагенин $C_{23}H_{34}O_3$ и рамнозу. Содержатся также жирное масло до 35%, холин, тригонеллин, сапонины, смола. В медицине примеияют K-строфантин.



Фармакологические свойства

В 1865 г. профессор судебной медиципы и токсикологии Петербургской медико-хирургической академии Е. В. Пеликан впервые устанонил избирательное действие на сердце яда, получаемого из семян строфанта, вывезенного из Западной Африки. Поздисе в различных видах строфанта были найдены строфантины (К-строфантин, G-строфантин и др.), применясмые для лечения болезией сердца. Наша отечественная медицина выпуждена до настоящего времени пользоваться импортным строфантином, так как у нас строфаит не культивируется. После предпринятых ВИЛАР, Харьковским НИХФИ и другими институтами поисковых работ в 40-50-х годах было установлено, что ряд отечественных растений содержит сердечные гликозиды группы строфанта (кендырь, ваточник, желтушник и др.). Наиболес широкому исследованию подвергались растения семсйства кутровых и отдельные виды рода желтушинка и горицвета (М. Н. Варлаков и др.).

В качестве заменителей строфантина были предложены сердечные гликозиды эризимин, ци-



Рис. 23. Строфант щетинистый.

марин (А. Д. Турова, А. И. Баньковский, П. М. Лошкарев), конваллятоксин (М. А. Ангарская) и др. Однако ни один из них не заменял строфаитина и не удовлетворял в полной мере запросам медицинской практики. Лишь в 60-х годах в Институте химии растительных веществ АН Узбекской СССР Н. К. Абубакировым, Р. Ш. Яматовой и др. в растениях отечественной флоры — горицвете золотистом (Adonis chrysocyanthus Hook, et Thom), кендыре коноплевом (Apocynum cannabinum L.) кендыре проломниколистном (Apocynum androsaemifolium d.) и других видах — был найден К-строфантин-в. авторы исходили из теоретических представлеиий, что в растениях происходит непрерывный обмен сердечных гликозидов. Специфические гидролазы катализируют гидролиз богатых сахарами генуинных гликозидов до менее сложных и, наоборот, при известных условиях катализируют обратный процесс - синтез болсе сложных сахаров. Это было подтверждено авторами на примере растений, содержащих монозид цимарин. В условиях замедленной сушки растения испытывают водное голодание, при котором из монозида цимарина образуется биозид К-строфантин.

Проведенное нами фармакологическое исследование отечественного К-строфантина на кошках показало, что 1 КЕД равна 0,147 мг/кг, т. е. в 1 г содержится 6800 КЕД (метод Вингардена). Для сравнения биологической активности К-строфантина, полученного из отечественных растений, с биологической активностью К-строфантина, полученного из строфанта Комбе, приводим данные различных авторов (табл. 4).

Таблица 4 Срввинтельивя биологическая активиость К-строфаитина (по даиным различных авторов)

Автор	Год исследо- вания	Биологическа. активность, мкг/кг веса кошки				
Р. Хатчер и С. Броди	1910	0,13—0,17				
Л. Лендле	1935	0,13				
В. Нейман	1937	0,16				
С. И. Ордынский	1939	0,16				
Я. И. Хаджай	1946	0,154				
А. Д. Турова	1958	0,147*				

^{*}K-Строфантин: β из кендыря проломниколистного.

Разница в биологической активности отечественного К-строфантина и К-строфантина, полученного из строфанта Комбе, лежит в пределах ошибки метода Вингардена (±5—10%).

Исследование К-строфантина на изолированных сердцах лягушек по методу Штрауба показало, что раствор гликозида в концентрации 1:3 000 000 вызывал увеличение амплитуды сердечных сокращений на 9—12%, замедление темпа сердечных сокращсний на 8-28%, причем увеличение амплитуды сердечных сокращений начинается раньше их урежения. Первое заметно уже через 10—17 секунд, а второе — через 2—4 минуты. Следовательно, систолическое действие наступает раньше, чем диастолическое. Нередко отмечалось учащение сердечных сокращений с последующим урежением их. Действие на сердце проявлялось как в систоле, так и в диастоле. Отмечалось также повышение топуса сердечной мышцы. Под влиянием отечественного К-строфантина систолическая остановка сердца наступала в среднем через 42 минуты, а под влиянием К-строфантина, полученного из строфанта Комбе, - через 39 1/2 минуты. В концентрации 1:6 000 000 Кстрофантин-в оказывал аналогичное действие на сердце. Однако увеличение амплитуды было выражено меньше, чаще наблюдалось начальное учащение сердечных сокращений с последующим урежением их. В условиях опытов in situ K-строфантин вызывал урежение сердечных сокращений у кошки на 10-12 протна исходных 120-128 ударов в минуту, отмечалось увеличение амплитуды сердечных сокращений в 2 раза.

Влияние К-строфантина на электрокардиограмму аналогично влиянию К-строфантина, полученного из строфанта Комбе. Артериальное давление у кошек под влиянием 0,03 мг/кг К-строфантина повышалось на 7—8% с длительностью действия 5—7 минут. Увеличение амплитуды пульсовой волиы достигало 10—15%. Аналогичные опыты, проведенные на кроликах, показали, что взятые в равных дозах отечественный К-строфантин и импортный К-строфантин практически действуют одинаково.

В настоящее время фармакологически и клинически наиболее изучены К-строфантин-в и G-строфантин. Оба препарата подвергались многочисленным экспериментальным и клиническим исследованиям (Е. В. Пеликан, М. Блюменау, А. Н. Фреикель. А. Казембек, В. Фон Резон, П. В. Буржинский, Н. Д. Стражеско, С. В. Аничков, П. Треиделенбург, Ф. Гильденбрант, Edens и др., А. И. Черкес, В. В. Закусов,

Е. В. Попова, М. Кульматов, Н. П. Покровекая-Чистякова, М. А. Ангарская, Я. И. Хаджай, А. Д. Турова, В. И. Завражнов и др.).

Установлено, что строфантин оказывает действие на систолу, в меньшей степеии урежаст ритм сердечных еокращений, нс блокируст проведенис импульсов по пучку Гиса. В терапевтических дозах практически ие обладает кумулятивными свойствами. Выяснено, что действие есрдечных гликозидов на систолу в значительной мере определяется их влиянием на обмеиные процессы в мынисе есрдна.

У людей со здоровым есрдцем, а также на сердечно-легочном препарате у животных при отсутствии заетойных явлений и есрдечной недостаточности сердечные гликозиды в терапевтических дозах не влияют на минутный объект, а в токеичееких — понижают его. Иначе развивается действие гликозидов ири недостаточности сердца. С. В. Аничков и П. Треиделенбург показали, что под влиянием строфантина симптомы недоетаточности кровообращения значительно ослабевают: увеличивается минутный объем сердца, исчезают застойные явления, понижается давление в правом предсердии.

Важным иаправлением фармакологических исследований сердечных гликозидов явилось выяснение зависимости между их фармакологическими эффектами и состоянием биохимических процессов в миокардс. Большой вклад в биохимическую фармакологию строфантина и других сердечных гликозидов внесли советские ученыс, особенно А. И. Черкес и сго школа (А. И. Черкес, В. Ф. Мельникова, М. А. Ангарская, Я. И. Хаджай, В. И. Соколова и др.).

А. И. Черксе и М. А. Ангарская исследовали влияние К-етрофантина на еодержание гликогена и молочной кислоты в мышце есрдца у собак. Строфантин вводили собакам в вену в дозе 0,33—0,15 мг/кг при помощи микроинфузора со скоростью от 2 до 16 мл/час. Было установлено, что однократное введение етрофантина в малых дозах приводит к повышению содержания гликогена в сердце. Среднее количество его в этих случаях равнялось 953 мг%, а в норме 675,3 мг%. Несколько меньший эффект наблюдался при введении строфантина в опытах е 2-часовой инфузией (0,044—0,036 мг/кг). В этом случае ереднее содержание гликогена в мышце сердца было равно 786 мг%.

В опытах, в которых содержание гликогена и молочной кислоты в сердце исследовали через 24—48 часов после прекращения введения стро-

фантина, количество гликогена в сердечной мышце было повышенным до 1118 мг% вместо 675,3 мг% в норме. Этот факт указывает на длительное действие етрофантина поеле однократного введения. Повторное введение малых доз строфантина вызывало повышение гликогена до 905 мг% против нормы 675 мг%. Содержание молочной киелоты в миокарде под действием сердечных гликозидов изменялось мало. Повторное введение строфантина понижало уровень молочной киелоты в сердце, который составлял в среднем 37,4 мг% вместо 59,6 мг% в норме.

На оеновании исследований авторы сделали вывод о том, что большие дозы етрофантина вызывают обеднение углеводных запаеов сердца и сдвиг в обмене в еторону увеличения содержания молочной кислоты, малые дозы еердечных гликозидов, усиливающие деятельность еердца, наоборот, приводят к ебережению гликогенных запасов сердца. Аналогичные результаты влияния сердечных гликозидов на углеводный обмен еердца получены были также в опытах на крыеах. Количество гликогена при введении токсических доз строфантина в мышце еердца крыеы значительно понижается, а количество молочной кислоты повышается.

Как известно, углеводные запасы сердца очень стойкие и уменьшаются лишь при кислородном голодании миокарда. В опытах с большими токсическими дозами сердечных гликозидов несомненно появляются гипокеия сердца и как следетвие се нарушение основных функций иервномышечного анпарата сердца, аритмия, брадикардия, тахикардия, укорочение диастолы, ослабление систолы, приводящее к острой слабости сердца. Следствием кислородного голодания тканей является нарушение аэробной фазы углеводного обмена, т. с. процесса ресинтеза молочной кислоты в гликоген.

А. А. Абидовым изучались биохимические механизмы кардиотонического действия сердечных гликозидов етрофантина и олиторизида на крысах с экспериментальным адреналиновым миокардитом. Опыты показали, что в терапевтических дозах К-строфантин и олиторизид подавляли активность фосфорилазы на 40%, в то время как активиость гексокиназы увеличивали в 2 раза, лактодегидрогсназы на 50% и АТФ-азы на 65%. Наблюдались увеличение содержания макроэргических фосфорных соединений и ускорение процесса их обновления. Одиоврсменно с этим уровень молочной кислоты понижалея в 2 раза. Количество перувата оставалось бсз

изменения. Автор высказывает мысль о связи кардиотонического действия сердечных гликозидов с их влиянием на мстаболизм сердца, выражающимся в ограничении распада гликогена и ускорении ресинтеза макроэргов.

Ряд работ касается особенностей влияния строфантина, зависящих от исходного состояния организма, пола, возраста, временных физиологических сдвигов и особенно патологических процессов. На важность подобных фармакологических исследований указывал И. П. Павлов. Советские ученые явились пионерами в этой области исследований (Н. П. Кравков, М. П. Николаев, С. В. Аничков, В. В. Закусов).

Особая заслуга в изучении реакции организма на ссрдечные гликозиды и другие вещества при патологических состояниях принадлежит М. П. Николаеву и сго школе. Современными методами исследования удалось показать, что при ряде патологических процессов, например при кардиосклерозе, холестериновом атероматозе, гипертонии, имсет место парушение регулирующей функции вегетативной нервной системы.

Н. М. Дмитриева изучала токсичность сердечных гликозидов на фонс усилсния возбудительного нли тормозного процесса в центральной нервной системе при начальной степени гипоксии и умеренной гипотермии. По ес данным, при длительном фармакологическом сне токсичность сердечных гликозидов возрастает более чем в 2 раза, в то время как элиминация их из организма замедляется лишь на 10—15%. По-видимому, основной причиной повышения чувствительности животных при патологических состояниях является нарушение биотрансформации гликозидов в организме.

Строфантин нередко применяют в клинике при инфаркте миокарда. Между тем до сих пор вопрос о показаниях для его применения в этих случаях является спорным. Одни авторы указывают на коронарорасширяющее действие строфантина (Д. М. Абдулаев, Ю. С. Чечулин, Мейср и др., Рейб, Эпингер), другие, наоборот, — на суженне сосудов под действием строфантина.

О результатах влияния строфантина на коронарный кровоток сообщила Е. А. Веселова. У здоровых животных введение строфантина в дозе 10 мкг/кг не вызывает заметных сдвигов в коронарном кровотоке, тогда как у животных с экспериментальным миокардитом, вызванным введением теофиллина и адреналина, строфантин повышал коронарный кровоток и вместе с тем увеличи вал потребление мышцей сердца кислорода. В дозе 20 мкг/кг строфаитин уменьшал кровоток и потребление сердцем кислорода. Ухудшение кровоснабжения миокарда после введения строфантина в дозе 20 мкг/кг автор связывает с облегчением персдачи возбуждения с блуждающих нервов на миокард в условиях экспериментального миокардита (В. В. Закусов, Е. А. Спалва, О. В. Ульянова).

Важное значение для клиники имсют вопросы побочного действия лекарств. В этой связи изучалось влияние строфантина на процесс свертывания крови (М. М. Николаева, Я. И. Зайдлер). Опыты проводили на кроликах. Строфантин вводили в дозе 0,125 мг/кг внутривенно. Кровь для исследования брали путем пункции сердца через час после инъекции строфантина. Толерантность гепарина испытывали по методу Каулла и Хенкеля. Было обнаружено, что G-строфантин ускоряет свертывание крови при рекальцификации и при содержании в ней гепарина. Этот факт особенно заметен при большей дозе гепарина (0,7 единицы). Время свертывания уменьшалось в этом случае до $8,88~(\pm 1,6)$ против $13~(\pm 2,21)$ минут в контроле.

В последние годы появились исследования о выяснении вопроса связи строфантина с основными ингредиентами сыворотки крови. Так, А. М. Ефименко изучались взаимосвязи строфантина с белками крови. Вначале разделяли сыворотку, инкубированную со строфантином, на отдельные белковые фракции. Затем определяли строфантин в полученных фракциях крови путем перфузии изолированного по Штраубу сердца лягушки. Были исследованы 32 инкубированные сыворотки на 48 изолированных сердцах лягушек. Контролем служили опыты с перфузией изолированного сердца лягушки белковыми фракциями неинкубированной сыворотки кролика. В результате исследований автор пришел к выводу, что строфантии не образует устойчивого комплекса с белками сыворотки. Строфантин, инкубированный с сывороткой кролика, обнаруживается при перфузии изолированного сердца лягушки в α- и меньше в β-глобулиновых фракциях белков сыворотки.

В этом же направлении проведено исследование П. И. Сокуренко. Методом электрофореза на бумаге обиаружено уменьшение содержания альбуминов и повышение β- и α-глобулинов сыворотки при введении в вену кроликам по 5 мл 0,005% раствора строфантина ежедневно в течение недели. На основании этих исследований автор полагает, что наблюдающиеся у больных с заболеванием сердца, получавших строфантин, понижение содержания у-альбуминов и увеличение В-глобулинов сыворотки крови не всегда связаны с характером и степсиью сердечной недостаточности.

Применение в медицине

К-Строфантин применяют при острой сердечной недостаточности, а также хронической сердечной недостаточности II—III степени, пароксизмальной тахикардии.

Строфантии противопоказан при резких оргаиических изменениях в сердце и сосудах, остром миокардите, эндокардите, далеко зашедших случаях кардиосклероза.

Ввиду того что препарат оказывает сильное и быстрое действие, требуется осторожиость и точность в его дозировке.

Препараты

К-строфантин (Strophanthinum-K) (A), применяемый в пащей странс, выделяется из импортного сырья — семян строфанта Комбе и состоит из смеси трех основных гликозидов строфанта: К-строфантина-в, К-строфантозида и строфантидола.

Активность К-строфантина определяют биологическим методом. В 1 г К-строфантина содержится 43 000—58 000 ЛЕД, или 5800—7100 КЕД. Стандартом при определении биологической активности елужит G-строфантии.

В вену вводят 0,05% раствор К-строфантииа из расчета 0,00025—0,0005 г (0,5—1 мл указанного раствора) на одно введение, предварительно разведенного в 10—20 мл 20% или 40% раствора глюкозы. Вводят медленно — 1 ампулу в течение 5—6 минут, один раз в сутки (в особых случаях 2 раза в сутки).

Высшая разовая доза 0,0005 г. Высшая суточная доза 0,001 г.

К-строфантин выпускают в ампулах по 1 мл 0,025% и 0,05% раствора. Биологическая активность I мл раствора должна быть равна 22—29 ЛЕД, или 2,9—3,5 КЕД.

Хранят в защищенном от света месте.

При персдозировке могут наступить токсические явления, выражающиеся в появлении экстрасистолии типа бигеминии, диссоциации ритма. Подобные явления могут иаступить также при очень быстром введении строфантина в вену

вследствие быстрого нарастания действия препарата. В этих случаях рекомендуется уменьшить дозу и увеличить промежутки между отдельными вливаниями. При резком замедлении пульса инъекции прекращают. Строфантин не вводят вслед за присмом наперстянки, а только спустя 2—3 лня.

Настойка строфанта (Tinctura Strophanthi) (A). Биологическая активность 1 мл равна 180—220 ЛЕД, или 24—28 КЕД. Биологическую активность настойки контролируют ежегодно. Высшие дозы внутры: разовая 0,2 мл (10 капсль), суточная 0,4 мл (20 капель). Разовая доза для взрослых 3—6 капель на прием 2—4 раза в день. Детям — от 1 до 5 капель на прием в зависимости от возраста.

Применение иастойки внутрь малоэффективно.

Rp.: T-rae Strophanthi 5,0

D. S. Виутрь по 5 капель 2-3 раза в день

Rp.: T-rae Strophanthi

Т-гас Nucis Vomicac <u>aa</u> 5,0 М. D. S. По 10 капель на прием

Rp.: T-rac Strophanthi 5,0

T-rae Convallariae 15,0

M. D. S. По 10-15 капель 3 раза в день

Rp.; Sol. Strophanthini 0,05% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.

S. По 0,25—0,5 в вену (предварительно развести в 10—20 мл 20% раствора глюкозы; вводить медленио)

ЛИТЕРАТУРА

Абидов А. А. Биохимическая характеристика кардиотонического эффекта сердечных гликозидов. В кн.: Второй Всесоюзный биохимический съезд. Ташкент, 1969.

Абубакиров Н. К. Новые ссрдечные гликозиды из растений Средней Азии. В кн.: Изучение и использование растительных ресурсов. Мсдицииа, 1963, с. 200.

Ангарская М. А. Действие строфантина на содержание аденин-нуклеотидов ссрдсчной мышцы. Фармакол. и токсикол., 1943, т. 6, в. 3, с. 23.

Аничков С. В., Беленький М. Л. Учебник фармакологии. М., Медгиз, 1955.

Ардаматский Н. А., Белосточная Н. Г. и др. Сопоставление действия строфантииа К, строфантина-ацетата и гидрокортизона на обменныс процессы у больных ревматизмом. Врач. дело., 1973, № 5, с. 25.

Блюменау М. О физиологическом и терапсвтиче-

- ском действии Strophanthus как средства сердечного и мочегонного. Дисс. докт., СПБ, 1888.
- Варлаков М. Н. Избранные труды. Под ред. Туровой А. Д. М., Медгиз, 1963.
- Гацура В. В. Влияние строфантина и эризида на сердечно-сосудистую систему собак с экспериментальной недостаточностью венечного кровообращения. Фармакол. и токсикол., 1956, т. 19, в. 2, с. 28—32.
- Говоров Н. Н., Болдырев Н. Н. В поисках советского строфанта. Фармация и фармакология, 1938, № 6, с. 15—16.
- Гордин М. Н. О механизме реакции периферических кровеносных сосудов на строфантин. Фармакол. и токсикол., 1955, № 6, с. 44—47.
- Дмитриева Н. М. Особенности реакции на сердечные гликозиды при экспериментальной гиноксии. Тезисы докладов научной конференции по физиологии и патологии. Киев, 1955.
- Думенова Е. М. Сибирские растения заменители импортного строфантина. В сб.: Новые лекарственные растения Сибири и их лечебные пренараты. В. 2. Томск, 1946.
- Ефименко А. М. Связь строфантина с белками сыворотки крови. Фармакол. и токсикол., 1959, № 4, с. 342.
- Завражнов В. И. О сравнительном терапевтическом действии строфантина при экснериментальном миокардите. Фармакол. и токсикол., 1958, т. 21, в. 3, с. 18.
- Зайдлер Я. И. К вонросу об изучении строфантина на свертываемость крови с номощью гепаринового теста. Фармакол. и токсикол., 1958. № 4, с. 42.
- Лещинский Л. А. Сравнительная клиническая оценка сердечных гликозидов нри лечении недостаточности кровообращения. В кн.: Материалы Всесоюзной научной конференции по фармакологическому и клиническому изучению лекарственных препаратов из растений. М., 1972, с. 29—32.
- Мейер Г., Готлиб Р. Экспериментальная фармакология как основа лекарственного лечения. Пер. с нем. Л., 1940, т. 1, с. 632, т. 2, с. 399.
- Николаев М. П. Учебник фармакологии. Для студентов фармацевтических институтов. Изд. 2-е. М., 1948, с. 364.
- Покровская В. А. Изменение чувствительности к сердечным гликозидам под влиянием аминазина. Фармакол. и токсикол., 1958, № 5, с. 43—45.
- Полякова И. ф. Действие сердечных гликозидов на некоторые стороны липидного обмена мио-

- карда при острой сердечной недостаточности. Врач. дело, 1973, № 4, с. 80.
- Попова Е. В. О механизме действия строфантина. В кн.: Тезисы Всесоюзного совещания по проблеме механизмов фармакологических реакций. Рига, 1957, с. 96—97.
- Роганова К. Г. Влияние стеронов на спсцифическое действие строфантина. Труды Всесоюзного общества биохимиков и фармакологов, 1952, т. 1, с. 128.
- Стражеско Н. Д. Строфантин как сердечное средство. Киев, 1910.
- Тверская М. Я. О реакции организма на сердечный гликозид (строфантин) при С-витаминной иедостаточности. Автореф. дисс. каид. Киев, 1949.
- Фон Резон В. К вопросу о действии строфантина на сердце и сосуды. Дисс. М., 1889.
- Французова С. Б. Анализ действия строфантина как либератора катехоламинов. Фармакологическая регуляция обменных процессов (краткие тезисы докладов республиканской конференции). Л., 1972, с. 32.
- Черкес В. И. Патология сердечно-сосудистой системы в клинике й эксперименте. КМИ, 1956
- Четвериков Г. М. Влияние строфантина на сердце при действии ингибиторов углеводного обмена. Фармакол. и токсикол., 1963, № 1, с. 58.
- Шипов И. В. Влияние строфантина на фоне адреналина на вегстативный и экстракардиальный фактор сердца. Тезисы и рефераты докладов научной сессии Свердловск. мед. ин-та. Свердловск, 1945, с. 65—66.
- Яматова Р. Ш. Исследование сердечных гликозидов Apocynum adro saemiefolium, Apocynum cannabinum и Adonis chrysocyanthus. Автореф. канд. дисс. Ташкент, 1966.

ЖЕЛТУШНИК СЕРЫЙ ERYSIMUM DIFFUSUM EHRH., CИН. E. CANESCENS ROTH.

Двухлетиее травянистое растение семейства крестоцветных (Cruciferae), дающее на первом году жизни прикорневую розетку продолговатых, суженных в черешок листьев, на втором году — обычно несколько ветвистых стеблей, достигающих 30—80 см высоты, с очередными, линейнопродолговатыми, цельнокрайними листьями. Цветки мелкие, правильные, желтые в



Рис. 24. Желтушник серый.

виде кисти, расцветающей постепенно; плод — стручок длиной 4—7 см. Цветет в мае—июие.

Растет в диком виде по всей лесостепной и степной зоие Европейской части Советского Союза, Средней Азии, в Крыму, на Северном Кавказе. Культивируется на Украине и в Краснодарском крае. Для промышленных целей используют цветущую траву растення. Ее заготавливнот в фазе цветения, сущат в сущилках при температуре 40—60°. Храият по списку Б.

Все чвсти растения содержат сердечные гликозиды. Нвибольшее количество их найдеио в цветках и семенах — 2—6%, листья содержат 1—1,5%, стебли — 0,5—0,7% и корни — до 0,2%. Наибольшее количество сердечных гликозидов содержится в периоде бутонизвции и цветения растения. Из травы и семян желтушника серого выделены гликозиды эризимии (0,2—1%) и эризимозид. Семена желтушника содержат до 30—40% жирного масла, в состав которого входит до 48,96% олеиновой кислоты, 32,26% — эруковой, 11,69% — пальмитиновой, 4,48% — линолевой, 2,61% — линолевой.

Для медицинских целей используют два гликозидь желтушника — эризимии и эризимозид. Эризимии при гидролизе рвещепляется нв строфантидии и дигитоксозу (П. М. Лошкарев), эризимозид является биозидом и при гидролизе двет строфвитидии, дигитоксозу и глюкозу (Н. К. Абубакиров).

Эрнанмозид

Эрнаимия

Фармакологические свойства эризимина

Биологическая активность эризимина равна (лабораторный образец) 57 000—60 000 ЛЕД, или 10 600 КЕД (А. Д. Турова, В. В. Бережинская); по биологической активности эризимин занимает одно из первых мест среди других сердечных гликозидов.

При введении в вену бедра ненаркотизированным кошкам эризимин в дозе 0,03—0,08 мг/кг вызывает успокосние животных. При увеличении дозы до 0.12 мг/кг эризимин через 15—30 минут вызывает у животных токсические явления: рвоту, одьщику, сердечную аритмию.

При введении дозы 0,16 мг/кг у кошек развиваются судороги и животные погибают от оствновки сердца в состоянии систолы.

Эризимин по сравнению с другими сердечными гликозидвми обладает средней токсичностью. Твк, наибольшая переносимая доза строфантина рввиа 0,3—0.4 КЕД (Н. П. Покровсквя), цимарина — 0,6 КЕД, фолинерина (нериолина) — 0,25 КЕД, а эризимиив — 0,33 КЕД.

Кумулятивиые свойства эризимина изучали на кошках, которым предварительно вводили эризимин в количестве 40% смертельной дозы. На 4-й день элиминировалось 90% введенной дозы.

В опытвх на кошквх под мединаловым наркозом эризимин в дозе 0,02 мг/кг повышал артериальное дааление на 10—25 мм рт. ст. в течение 10—15 минут.

Гипертензивный эффект эризиминв уменьшался при перерезке блуждвющих нервов на шее и спииного мозга ниже атлвита. Это позволяст предполагать, что в механизме повышения артериального дввления участвуют сосудистые центры продолговатого и спииного мозга.

Влияние эризимина на сосуды изучали методом, примененным И. И. Дочевским в лаборатории И. И. Пввлова. У кролика на шее перерезали правый симпатический нерв. Правое ухо тотчас становилось теплее на ощупь, сосуды его заметно расширялись, в результате чего отчетливо выделялась сосудистая сеть. Сосуды левого уха оставались без изменений. Спустя 15—18 минут кролику подкожно вводили раствор эризимина. При дозе 0,04 мг/кг наступало расширение сосудов левого уха. При увеличении дозы до 0,08—0,12 мг/кг отмечалось сужение сосудов левого уха. Оно становилось бледным. Сосуды правого ухв оставались все время расширенны-

ми. Следовательно, действие эризимина на сосуды осуществляется через нервную систему.

Действие эризимина на сосуды сердца изучали по методу Лангендорфа—Бочарова и по способу Кравкова,

В концентрациях 2—10⁻⁶—10⁻⁵ г/мл эризимин уменьшал количество оттекающей в минуту жидкости; в менее концентрированных растворах препарат не оказывал влияння на просвет сосудов сердца.

Влияние эризнмнна на сердечную деятельность изучали в условиях опыта сердца in situ кошек. Введение дозы 0,008—0,02 мг/кг вызывало увеличение амплнтуды сердечных сокращений в 2—3 раза и урежало ритм сокращений сердца.

При введении 0,03—0,04 мг/кг после терапевтической фазы наступала токсическая фаза действия. Наблюдались учащение ритма, неравномерные по силс сокращения сердца, аритмия типа бигеминии, тригеминии, нередко полная диссоциация сокращений предсердий и желудочков. Сердце останавливалось в фазе систолы.

Таким образом, для терапевтической фазы действия эризимина характерно положительное ино- и тонотропное и отрицательное хронотропное действие. Такое действие оставалось и после персрезки блуждающих нервов и атропинизации, но было менее выраженным. Это обстоятельство позволяет предположить, что в механизме действих эрнзимина на сердце имеет значение как

центральная нервная система, так и периферический нервно-мышечный аппарат сердца. Такое предположение подтверждается электрокардиографическими исследованиями. Установлено изменение электрокардиограммы, в основном характерное для гликозидов группы дигнталиса. В зависимости от дозы отмечались большее или меньшее удлинение интервала R-R и относительное укорочение интервала Q-T, углубление зубца S и уменьшение систолического показателя, а при токсических дозах его увеличенне.

Как известно, сердечные гликозиды, особенно строфантии, довольно широко применяются при нифарктах миокарда. В связи с этим изучали сравнительное влияние эризимина и К-строфантина в условиях экспериментального нарушения коронарного кровообращения в острых и хронических опытах на кроликах (Т. В. Сславри). Нарушение венечного кровообращения вызывалось перевязкой писходящей ветви левой венечной артерии на уровне нижнего края ушка левого предсердия в условиях опыта сердца in situ.

Опыты показали, что эризимин и строфантии в малых дозах (0,18 и 0,106 КЕД/кг соответственно) оказывают положительное действие на ослабленную сердечную дсятельность, вызванную перевязкой коронарной артерии. Особенно отчетливо выявилось положительное действие гликозидов на ритм сердечной деятельности: сокращения замсдлялнсь и аритмия наблюдалась реже.

Таблица 5 Поглощение кислорода миокардом (1-й час опыта) под влиянием строфантина и эризимина

	Первая	группа	Вторая	tepynna	Третья	группа	Четвертая группа				
	действие фант	К стро- пина	действие :	ризимина	перевязка сосудов, к	венечных онтроль 1	интактные серд контроль 2				
№ кролика	$Q_{0_{2}}$		$Q_{0_{\mathbf{q}}}$		$Q_{0_{2}}$		$Q_{0_{2}}$				
	передней стенки	задней стенки	передн е й стенки	эадней стенки	передней ¹ стенки	задней стенки	передней стенки	задней стенки			
1	2,48	2,90	3,71	3,95	3,16	3,01	2,15	1,92			
2	3,56	3,88	3,10	2,64	2,73	2,71	1.94	1,86			
3	2,87	2,93	3,67	3,84	2,97	2,74	2,28	2,25			
4	3,32	2,81	3.50	3,59	2,95	2,66	1.66	1,58			
5	2,82	2,94	3.67	3,76	2,93	2.40	2,40	2,13			
6	2,45	3,17	3,19	3,57	2.50	2,58	1,91	1,87			
редние данные	2.92 ± 0.67	3.2 ± 0.8	$3,47 \pm 0,26$	$3,55 \pm 0,47$	2.87 ± 0.23	$2,63 \pm 0,26$	2.06 ± 0.27	1,97±0,			
редние данные		1		1	1	1	<u> </u>	1			
%	147,7	165,7	168,3	183,9	139.3	136,2	100**	100**			

^{*}Количество кислорода в кубических свитиметрах, поглощенное 1 мм² ткани [в расчете из сухой вес] за 1 час; выражено коэффициентом Q_{0}

^{**}За 100% принято Q_0 интактных сердец.

Эризимии и К-строфантин умеренно повышали амплитуду сердечных сокращений в остром периоде иарушения венечного кровообращения, что, по-видимому, способствовало улучшению коллатерального кровообращения в сердечной мышце. Наблюдалось повышение вольтажа зубцов ЭКГ, что можно рассматривать как результат улучшения питания миокарда. Эризимин и строфантин понижали систолический показатель, увеличениый после перевязки вснечной артерии, что свидетельствовало об улучшении сократимости мйокарда.

Опыты показывали также, что стабилизация электрокардиографических изменений у кроликов с экспериментальным инфарктом миокарда при леченин ссрдсчными гликозидами наступала раньше, чем у контрольных животных. Это указывает на то, что острый период нарушений в миокарде заканчивался при лечении гликозидами рачыне, чсм в контроле. Следовательно, сердечные гликозиды усиливают репаративные процессы в повреждениой сердечной минце. Существенных различий в действии К-строфантина и эризимииа при экспериментальном инфаркте миокарда не отмечено.

Одновременно исследовали также влияние К-строфантииа и эризнынна на ткаисвое дыхание миокарда в условиях экспериментального нарушения короиарного кровообращения у кроликов (табл. 5). Как вндио из табл. 6, под влиянием эризимина наблюдается активизация тканевого дыхания, что в данном случае можно рассматривать как усиление защитиой реакции миокарда под действием сердечных гликозидов в ответ на острое нарушение коронарного кровообращения.

Полученные результаты не лишены клинического интереса. Указания ряда клиницистов (А. И. Воронов, А. И. Галибина, 1955; Г. И. Шолохова, 1957; А. Д. Визир, 1958) на облегчение загрудинных болей под действием сердечных гликозидов (в частности, эризимина) у больных стенокардией и острым инфарктом миокарда можно связать, учитывая данные эксперимента, с улучинением окислительных процессов в мнокарде.

Применение в медицине

В клинической практике часто иаблюдается индивидуальная иенереиосимость больными иекоторых препаратов, например строфантина и дигиталиса. Встречаются так называемые «дигиталнсоустойчивые» больные, у которых применение дигиталиса не оказывает обычного действия на сердечно-сосуднстую систему. В некоторых случаях необходимо быстро прекращать лечение днгиталисом ввиду появления диспепсических расстройств или наступления брадикардии, бигеминии. Поэтому выбор сердечных средств должен быть строго индивидуальным, а ассортимент препаратов разнообразным. Одиим из препаратов выбора является эризимин.

Эризимин изучали проф. А. Г. Гукасян, А. Ю. Иванова и Е. С. Богородская у больных с митральными пороками сердца, сердечио-сосудистой исдостаточностью I-I и III степени, с атеросклеротическим кардиосклерозом и сердечнолегочной недостаточностью III степени. Препарат вводили в вену в дозе 0,5--- І мл 0,033% раствора активиостью 20 ЛЕД в 1 мл. У большинства больных после применения эризимина наступило улучшение общего состояния, уменьшились отеки, одыщка, цианоз, пульс постепенно становился реже, скорость кровотока увеличивалась. У больиых гипертонической болезиью, степокардией, карпиосклерозом, сердечно-сосудистой иедостаточиостью III степени исчезали боли в области сердца, артериальное давление понижалось, исчезал асцит, увеличивался диурез, уменьшались отеки. Увеличение диуреза исследователи связывают с усиленной работой сердца. Скорость наступлеиия терапевтического эффскта была неодинаковой и зависела от индивидуальных особенностей больного и степени развития заболевания. Особенно быстро эризимин действовал у больных с иарушением кровообращения і и 11 степсни, несколько медлениее — при нарушениях III степеии. В среднем терапевтический эффект от эризимина наступал на 6-8-й день лечения. Побочных явлений не отмечалось.

В дальнейшем эризимии широко изучался и применялся в клинике рядом других клиницистов (Б. Е. Вотчал, И. Н. Рыбкин, А. М. Воронов. А. И. Галибина, Н. И. Соломченко, В. П. Поме-Г. И. Шолохова, ранцев, С. С. Миндлин, Н. С. Кельгиибаев и др.) при ревматических пороках сердца, легочио-сердечиой недостаточности, сердечной недостаточности, при кардиосклерозе, на фоне гипертонической болезни и без нес. Этими исследованиями было установлено, что эризимин является высокоахтивным сердечиым средством; по терапевтическому эффекту он не уступает строфантину, действует несколько мягче и медленнее его, менее токсичен, чем строфантин, в 2-3 раза реже вызывает бигеминню и экстрасистолию (Б. Е. Вотчал). Эризимин выгодио отличается от дигиталиса положительным влиянием на коронарный кровоток, что позволило применять его при острой и хронической коронарной недостаточности (Г. И. Шолохова); эризимин не подавляет выработки импульсов в синусовом узле — при нормальной частоте ритма, не ухудшает проводимости по атрио-вентрикулярному пучку при брадиаритмии, устраняет предсердную экстрасистолию, не вызывает дальнейшего ухудшения уже нарушенной внутрижелудочковой проводимости. Эффективность эризимина сравнительно высока при мерцательной аритмии, особенно при тахиаритмической форме. В последнем случае он переводит тахисистолическую форму аритмии в брадиаритмическую.

Эризимин менее эффективен при митральноаортальных пороках и легочном сердце с нарушением кровообращения 111 степени. Основными показаниями для его применения являются митральные пороки, гипертоническая болезнь и атеросклеротический кардиосклероз, протекающие с нарушением кровообращения 11-111 степени. Визможные осложнения и меры предосторожности те же, что и для других сердечных гликозидов.

Препараты

Эризимии (Erysiminum) (A). Белый со слегка сероватым или желтоватым оттенком кристаллический порошок, труднорастворимый в водс. Биологическая активность эризимина (промышленный выпуск) составляет 48 000-60 000 ЛЕД, или 10 000 КЕД. Высшие дозы: разовая 0,00033 г (0,33 мг), суточная 0,00066 г (0,66 мг). Выпускают в ампулах для инъекций с содержанием в 1 ампуле 0,00033 г эризимина в водном растворе с добавлением 5% спирта. В 1 мл ампулированного эризимина содержится 16-20 ЛЕД, или 2,6-3 КЕД. Биологическая активность ампулированного эризимина контролируется ежегодно. Эризимин вводят внутривенно по 0,5—1 мл раствора в концентрации 1:3000 (0,33 мг кристаллического гликозида), в 20 мл 40% раствора глюкозы. Вводят медленно.

Rp.: Sol. Erysimini 0,033% 1,0 D. t. d. N. 6 in amp.

S. Для внутривенного введения по 1 мл 1 раз в день

Фармакологические свойства эризимозида

Биологическая активность 1 г эризимозида при исследовании на лягушках (метод Государственной фармакопеи СССР) равна 66 200 ЛЕД, иа кошках (метод Вингардена) — 10 074 КЕД. По активности препарат близок эризимину (57 400 ЛЕД). Эризимозид несколько менее токсичен, чем эризимин.

Исследование кумулятивных свойств эризимозида показало, что при предварительном введении 40% смертельной дозы через сутки кумулятивный остаток равен 9%, через 2 суток — 12,2%, через 3 суток — 23,7%, через 4 суток — 8,1%. Эризимин через 3 суток практически не кумулируст, тогда как эризимозид кумулируст еще на 23,7%; строфантин выделяется при этих условиях опыта через 3 дня.

В связи с тем что кумулятивные свойства у эризимозида выражены значительно, мы выяснили степень потери его активности в желудочнокишечном тракте и возможность использования препарата в медицинской практике для применения внутрь. При введении эризимозида кошкам натощак внутрь через зонд не ибольшей переносимой дозой, не вызывающей рвоты, оказалась доза 0,5 мг/кг, т. е. в 10 раз больше, чем при введении в вену; наименьшая смертельная доза — 1,3 мг/кг, т. е. больше, чем при введении в вену. Рвота после введения эризимозида внутрь часто наступала через 3-4 часа и более, тогда как при введении препарата в вену она наступала всегда быстро, особенно после введения больших доз -0,1-0,12 мг/кг. Более поздисе наступление рвоты при введении внутрь, чем при введении и вену, можно связать с медленным всасыванием в кровь и постепенным развитием действия гликозида. Если судить по времени появления рвоты и ее интеисивности, можно предполагать, что полное развитие действия гликозида при введении внутрь наступает через 3-4 часа. Однако другие симптомы действия (беспокойство, усиление слюноотделения) выявляются уже через 3-5 минут.

У наркотизированных кошек эризимозид в дозе 0,01—0,05 мг/кг вызывал небольшое повышение артериального давления. Наибольшее урежение ритма сердца развивалось на 30—40-й минуте и достигало 30% от исходной частоты. Амплитуда пульсовой волны увеличивалась. Дыхание под влиянием эризимозида возбуждалось. В дозе 0,1 мг/кг эризимозид повышал артериальное давление на 10—15% с одновременным увеличением амплитуды пульсовой волны почти в 2 раза, сердечные сокращения урежались на 10—12% и более; через 3—4 минуты наступала токсическая фаза действия, амплитуда пульсовой волны внезапно уменьшалась, появлялись вагус-пульс,

аритмия, сильные колебания артернального давления. Животные погибали через 8—10 минут.

Сосуды сердца кошки реагировали на перфузню раствора эризимозидв в концентрациях $1 \cdot 10^{-6}$ г/мл суженнем. Сосуды изолированного уха под влиянием эризимозида в концентрациях $1 \cdot 10^{-6}$ — $1 \cdot 10^{-5}$ г/мл расширялись.

Эризнмозид в концентрации 1,6—3,3·10⁻⁷ г/мл увеличивал амплитуду сердечных сокращений изолированного сердца лягушки в 1½ раза и болсс, сердечные сокращения в начале перфузни раствора становились несколько чаще, а звтем наступало урежение. В больших концентрациях эризнмозид вызывал остановку сердца.

Изолнрованное сердце кошки реагировало на перфузию растворов эризимозида в концентрации от 1·10-6 г/мл увеличением амплитуды сердечных сокращений, замедлением ритма сердечных сокращений, систолической остановкой сердна.

На сердце кошки in situ эризимозид в дозе 0,03 мл/кг оказыввл положительное инотропное н отрицательное хронотропное действие. В дозе 0,15 мг/кг эризимозид оказывал токсическое действие, вызывая вритмию и остаповку сердца в фазе систолы.

Эризимознд вызывал усиление электрической активности мышцы сердца у кроликов.

После введения эризим озида в дозе 0,01; 0,03 и 0,05 мг/кг ритм сердцебиений замедлялся в среднсм соответственно на 5; 13 и 20 %. Систолический показатель уменьшался соответствение на 7; 13 и 19%. Диастолический поквзатель увеличивался по мерс увеличения дозы соответственно на 42; 88 и 152%. Под действием гликозида в дозе 0,03 и 0,05 мг/кг максимальные сдвиги ЭКГ наблюдались в первые 5 минут, после чего начиналось восстановление показателей. Однако у большинства животных через 60 минут полного восстановления этих поквзателей еще не отмечалось. Действие малой (0,01 мг/кг) дозы развивалось медленнее — максимальное замедление сердцебиений и уменьшение систолического показатсля отмечено через 30 минут после введения гликозида, а увеличение диастолического показателя достнгало максимума у большинства кроликов лишь через 30—60 минут.

Через 3 часа после введения гликозида у больщинства животиых наблюдалось восстановление нсходной ЭКГ. При этом не отмечалось какойлибо зависимости между величиной дозы и продолжительностью эффекта гликозида.

У отдельных животных через 3 часа после инъскции эризимозида наблюдалось некоторое учащение (на 4—13%) ритма сердцебиений, увеличение (нв 1—8%) систолического показателя и уменьшение (нв 4—46%) диастолического. На ЭКГ, снятых через сутки, эти изменения сохранялись не всегда. Уменьшение интервала T—P через сутки после введения эризимозида носило закономерный характер под действием дозы 0,05 мг/кг. У большинства (у 4 из 6) кроликов этой группы диастолический показатель увеличился к этому времени на 13—50%.

После введення эризнмозида амплитуда зубца R в течение периодв наблюдення наменялась в сторону как ловышення, так и пониження. В половине случвев выявилясь общая тенденция к повышению вольтажв зубца R. на 10-14%. Изменения амплитуды зубцов P н S не носнли закономерного характера.

Анализ ЭКГ показал, что эризимозид, как правило, оказывает влияние на конечную часть желудочкового комплекса. После введсния дозы 0,01 мгжг иаблюдвлось уменьшение зубца Т, заостренная (в иорме) вершина зубца уплощалась, а восходящее его колено несколько укорачивалось, вследствие чего весь зубец приобретал вид равиобедреиного треугольникв с тупой вершиной. Подобиые изменения зубца Тиаиболее отчетливо были выражены через 30 минут после введения эризимозида. В ряде случаев после введения дозы 0.03 и 0.05 мгжг уменьшсине зубцв T было значительным — до полного сглаживания его с переходом в двухфазный или отрицательный. Изменения зубца Т носили обратимый характер: через 3 и 24 часа после введения эризомизида зубсц Т в большинстве случаев пормализонался.

Таблица 6 Изменения механоэлектрического показателя (МЭП) под действием эрнзимозида

Доза,	Исход-	МЭП после введения эризимозида через										
WS/KS	ный МЭП	1 минуту	5 минут	15 минут	30 жинут	60 минут	3 часа	24 vaca				
0,01	4	102 ± 1.8	100±2,2		100±2,6	96±4,7	100±3,3	103±5,2				
0,03	100 100	$99 \pm 2,1$ $89 \pm 4,5$	94±3,2 83±2.8	95 ± 3.4 80 ± 2.1	92 ± 1.5 79 ± 3.2	90 ± 1.8 81 ± 3.2	$87\pm3,1$ $77\pm5,2$	99 ± 2.3 79 ± 4.3				

yue.			Тулы	r		ефиц ульс		Де	ихан	ue		шуре	9	0	тек	и		Іечег	10	_	Вес		Pe	зулц	таты шя
Степень наруши	Количест во больных	участился	рез пережен	урежение	не пэменен	уменьшился	neves	участилось	рез перемен	урежение	уменьшился	рез перемен	повысился	увеличились	рез перемен	уменьшились	увеличилась	без перемен	сократились	увеличился	без изменений	уменьшился	эффективное	без эффекта	ухудшение
I ПА ПБ III	52 10 24 15 3	6 1 2 2 1	15 5 4 4 2	31 4 18 9 —	5 - 3 2	$\begin{vmatrix} 6 \\ - \\ 5 \\ 1 \end{vmatrix}$	3 3	$\begin{bmatrix} 3 \\ - \\ 3 \\ - \end{bmatrix}$	22 8 9 2 3	27 2 15 10	$\begin{vmatrix} 5 \\ -2 \\ 2 \\ 1 \end{vmatrix}$	14 6 3 3 2	33 4 19 10 —	$\begin{vmatrix} 3 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{vmatrix}$	4 - 2 2	14 8 6 	$\frac{3}{2}$	10 - 5 3 2	29 19 10	9 2 3 2 2	20 6 9 4	23 12 12 9	41 10 22 9	5 1 3 1	6 1

Примечание. Черточка обозначает отсутствие эффекта.

Анализ фонокардиограмм (Т. В. Салаври) показал, что под влиянием эризимозида наблюдается некоторое укорочение интервала I—II тона.

Для оценки функцноиального состояния миокарда вычисляли зависимость между продолжительностью механической и электрической систол — механоэлектрический показатель. Средние данные изменений этого показателя в процентах к исходным представлены в табл. 6.

Как видио из табл. 6. эризимозид в дозе 0,01 мг/кг существенно не изменял механоэлектрического показателя. С увеличением дозы гликозида появлялась отчетливая тендеиция к уменьшению этого показателя, что было связано со значительным укорочением механической систолы при менее значительном укорочении электрической.

Наиболее чувствительным тестом для выявления раниих признаков интоксикации эризимозидом оказался механоэлектрический показатель, отчетливо уменьшавшийся с увеличением дозы гликозида уже в первые минуты после его введения.

Эризимозид усилнвает диурез у крыс при введении виутрь в дозе 0,05 мужг в 1,3—1,5 раза.

На осиовании проведенных неследований можно заключить, что новый сердечный гликозид эризимозид по фармакологическим свойствам сходен с эризимином. Однако он менее токсичен. Кумулятивные свойства у эризимозида выражены в большей степени, чем у эризимина. По енетолическому действию эризимин превосходит эризимозид, диастолическое действие больше выражено у эризимозида. По быстроте действия гликозиды отличаются мало, однако полное развитие действия у эризимозида наступает позднее.

Применение в медицине

Эризнмозид применяют при хроннческой исдостаточности кровообращения I и II степени.

Клиническое испытание эризимозида было проведено впервые на базе II терапевтического отделения 10-й Городской клинической больницы Ташкента (И. Ф. Фатхулаев и др.).

При длительном курсовом лечении эризимозид назначали больным с нарушением кровообращения I и IIA стадии по 1 таблетке (по 0,5мг) или по 10—15 капель (0,2% епиртового раствора) 2 раза в день внутрь. Часть больных с нарушением кровообращения IIA и IIБ стадии получали по 2 таблетки 2 раза в день; в некоторых случаях эризимозид назначали до 6 таблеток в сутки и по 30 капель 2—3 раза в день. Из табл. 7 видно, что под влиянием эризимозида у больных значительно уменьшились отеки, повысился диурез. Эризимозид оказался эффективным у 4I из 52 больных.

Представляют интерес наблюдения за показателями спирометрии, проведенные у 40 больных. Из иих у 27 под влиянием эризимозида отмечалось увеличение жизиенной емкости легких на 15—25%.

Изучение изменений на ЭКГ в динамике проводили у 42 больных. У большинетва из них наблюдались характериые возникающие при введении сердечных гликозидов изменения показателей ЭКГ: удлинение интервала P—Q, иекоторое увеличение зубца P, уменьшение систолического показателя, урежение сердечных сокращений, изменения интервала S—T и зубца T.

Отсутствие эффекта при лечении эрнзимозидом наблюдалось в случаях, когда у больных с нарушением кровообращения имелись сопутствующие заболевания (пневмония, тиреотоксикоз; легочное сердце, цирроз печени и т. д.). Как правило, больные хорошо переносили эризимозид. При длительном приеме препарата (30 дией и более) только у 3 из 52 больных отмечались тошиота и рвота (признаки кумуляции).

По данным автора, новый сердечный гликозид эризимозид является эффективным при лечении больных с нарушенным кровообращением I и II стадии,

При нарушении кровообращения ПБ стадии прспарат оказывает терапевтический эффект в больших дозах. При нарушении кровообращения ПП стадии препарат оказался неэффективным.

Наилучший эффект от действия эризимозида отмечен у больных с нарушениями кровообращения в связи с пороками сердца без активного ревматизма, а также при атеросклеротичсском кардиосклерозе, в меньшей степени — при легочносердечной недостаточности.

Наилучший терапевтичсский эффект прилечении больных с нарушением кровообращения ПА и ПБ стадии достигается путем иззначения препарата в виде 0,2% спиртового раствора по 30 капель 2—3 раза в день или по І мг 2—3 раза в день. Курс лечения 20—30 дней в зависимости от тяжести состояния больного.

Клиническое испытание эризимозида проводили также в госпитальной терапевтической клинике Калииииского медицинского института (И. Б. Шулутко, Л. С. Карасева). Наблюдения показали, что эризимозид параллельно с улучшением клииического течения заболевания оказывает положительное влияние на течение некоторых биохимических процессов у больных. Так, если общий белок крови у больных до лечения в среднем был в границах нормы и составлял 7,7%, то после лечения изметилась теидеиция к его увеличению — он стал 8,1%. Было выяснено, что при систематическом применении эризимозид устраняет диспротеинемию. У большииства больных повышалось содержание альбуминов вследствие уменьшения содержания глобулинов.

Содержание калия и кальция в крови обычно после лечения несколько повышалось. Исследование уробнлина в моче показало, что после лечения он обиаруживается у больных реже. Улучшилось фуикциональное состояние сердечио-сосудистой системы, повышалось венозное давление,

иормализовалась скорость кровотока. Устранялись или уменьшались функциональные нарушения капилляриого кровообращения.

Даниые электро-, фоно-, баллистокардиограммы и пьезографии подтвердили благоприятиое действие эризимозида иа фуикциональное состояние миокарда и сосудов. Наблюдался выраженный диуретический эффект.

При сопоставлении рузультатов лечения больных с недостаточностью кровообращения эризимозидом и дигитоксином установлено более мягкое действие эризимозида на сердечно-сосудистую систему, но достаточно эффективное при IIA и IIБ стадии нарушения кровообращения. Эризимозид яаляется более сильным диуретическим средством и переносится больными лучше, чем дигитоксии.

Наблюдения, проведенные в Чериовицком мсдицинском институте, подтвердили данные других лечебных учреждений о положительном действии эризимозида.

В процессе лечения эризимозидом у больных исследовали фуикциональное состояние капиллярной системы, причем у большинства больных отмечено его улучшение: уменьшалось количество фуикционирующих капилляров, исчезалн или уменьшались сииюшность и мутность фона поля зрения, спастически-атоническое и атоническое состояние капиллярных петель, нормализовался капиллярный кровоток. Лучшие сдвиги в капиллярной системе наблюдались у больных с более легким течением заболевания.

Таким образом, клиническое испытание подтвердило экспериментальные данные о высокой кардиотонической активности эризимозида. В отличие от других сердечных гликозидов строфантидинового ряда он в меньшей степени теряет биологическую активность при приеме внутрь, действие его развивается медлению, что обеспечивает длительный эффект.

По характеру действия эризимозид располагается между строфантииом и дигитоксином, ближе к последнему. В отличие от дигитоксина он менее токсичен.

Rp.: Erysimosidi 0,0005
D. t. d. N. 15 in tabul.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день до еды за 20—30 минут

Rp.: Sol. Erysimosidi Spirituosae 0,2 % 20,0 D.S. По 20 капель 2—3 раза в день до еды

ЛИТЕРАТУРА

- Бедилова С. М. Щитовидный желтушник (Erysimum cuapidatum) как сердечное средство. Дисс. канд. Баку, 1948.
- Безрук П. И. Фармакологическое изучение гликозидного препарата из листьев желтушника левкойного-корезина. Дисс. канд., Харьков, 1954
- Варлаков М. Н. О фармакологической активности некоторых видов рода желтушников (Erysimum).
- Вершинин Н. В., Думенова Е. М., Дъяконов Л. Н. и др. О новом сердечном средстве сибирском желтушнике. В сб.: Новые лекарствеиные растения Сибири и их применение. В 1. Томск, 1944, с. 65—68.
- Воронов А. М., Галибина А. И. Лечение больных сердечно-сосудистой недостаточностью внутривенным вливанием эризимина. Сов. мед., 1955, № 1, с. 45—50.
- Гукасян А. Н., Иванова А. Ю. Лечение эризимииом сердечно-сосудистой недостаточности. В ки.: Лекарственные средства из растений. М., Медгиз, 1954, с. 20.
- Дубинин Н. С. Фармакология некоторых видов желтушников, произрастающих в Киргизской ССР. Автореф. дисс. канд. Фрунзе, 1953.
- Дубинин Н. С. Фармакологическое изучение желтушника серо-зеленого, произрастающего в Киргизской ССР. В кн.: Сборник паучных трудов Киргизск. гос. мед. ин-та. Фрунзе, 1951, т. 7, с. 97—104.
- Думенова Е. М. Сибирские растения заменители импортного строфанта. О строфантиноподобном действии сибирского желтушника. Фармакол. и токсикол., 1945, № 8 (3), с. 46—
 48. Кельгинбаев Н. С. Сравнительные данные лечения иедостаточности кровобращения некоторыми сердечиыми гликозидами. В кн.: Вопросы краевой физиологии и патологии. Ташкент, 1960, с. 50.
- Кельгинбаев Н. С. Некоторые вопросы клиники и неотложной терапии острой недостаточности кровообращения. Там же, с. 67.
- Минаева В. Г. Сибирские виды желтушника и сирени как новый источник получения сердечных гликозидов. Дисс. Новосибирск, 1948.
- Сайфуллина Р. М. К фармакологии левкойного желтушиика. Автореф. дисс. канд. Уфа, 1953.
- Соломченко Н. И. Действие эризимииа при сердечно-сосудистой, недостаточности. Сов. мед., 1956, № 6, с. 57.

- Феоктистов Г. И. К вопросу о применении сибирского желтушника как сердечного средства при сыпном тифе. В кн.: Лекарственные сырьевые ресурсы Иркутской области и их врачебное применение. В. 1. Иркутск, 1974, с. 18—22.
- *Цофина А. А.* О биологической активности желтушника серо-зеленого. Фармация, 1946, № 4, с. 6—7.
- Яблоков Д. Д. Лечение сердечно-сосудистой недостаточности внутривенным введением эризида. В кп.: Новые лекарственные растения Сибири. В. 3. Новосибирск, 1949.

ЛАНДЫШ МАЙСКИЙ CONVALLARIA MAJALIS L.

Миоголетнее травянистое растение высотой 15—30 см, семейства лилейных (Liliaceae), с тонким ползучим горизоптальным корневищем. Надземная часть растения представлена двумя прикорневыми, продолговатоэллиптическими, яркозелсными листьями длиной 10—20 см, шириной 4—8 см. Между листьями расположена цветочиая стрелка, несущая на себе рыхлую одностороннюю кисть душистых белых цветов в количестве 6—20. Плод — красно-оранжевая шаровидная ягода. Семена светло-желтые длиной 3—4 мм. Цветст в апреле—июне, плодоносит в августс—сентябре.

Встречается в лесной зоне Европейской части СССР. Растет в смещанных и широколиственных лесах, среди кустарников. В последнее время липеевский вид лаидыша майского делят на 4 обособленных географически, но мало отличающихся морфологически молодых вида: собствеиио лаидыш майский, лаидыш закавказский, маньчжурский и японский.

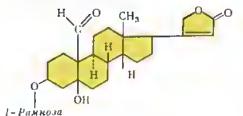
Ландыш звкавказский распространен на Кавказе, лаидыш маньчжурский растет в Приморье и Приамурье, отличается крупными размерами. Ландыш японский растет на Сахалине и Курильских островах. Изучен мало. В медицине не используется.

Биологическая активность травы не менее 120 ЛЕД в 1 г, или 20 КЕД, цветок ландыша — не менее 200 ЛЕД, или 33 КЕД, листьев — не менее 90 ЛЕД, или 15 КЕД. Хранят по списку Б. Активность травы ландыша проверяют ежегодно.

В цветках ландыша содержится конваллятоксин $C_{29}H_{42}O_{10}$, который при гидролизе дает агликон строфантидии и сахар рамнозу. В листьях найден ряд гликозидов: конваллятоксин в количестве 0.05-0.057%; коиваллозид

 $C_{35}H_{52}O_{15}$, энзиматически расщепляющийся на конваллятоксин и глюкозу. Помимо того, в ландыше содержится еще ряд сердечных гликозидов, а имению: глюкокоиваллозид, валларотоксин $C_{29}H_{42}O_9$, маялозид, конваллятоксолозид, дезглюкохейротоксин, сапонин конвалларин $C_{25}H_{42}O_8$. В семенах ландыша содержатся конваллозид и другие гликозиды, в корнях — конваламарин $C_{44}H_{70}O_{19}$. При гидролизе он дает агликон коивалламаретии $C_{26}H_{40}O_5$, две молекулы 1-рамиозы и одиу молекулы глюкозы.

Из гликозидов лаидыша в медицине примеия ют конваллятоксин.



Конваллятоксии

Фармакологические свойствв

Биологическая активность 1 г конваллятоксина соответствует 9259 КЕД, или 66 600—83 300 ЛЕД. По биологической активности коиваллятоксин превосходит другие сердечные гликозиды (строфантин G, цимврин, строфаитии K, строфантозид, периплоции, фолинерии, пурпуреаглюкозиды A и B, дигитоксин, гитоксин и др.).

При исчислении по Беренсу LD₅₀ конваллятоксина для мышей равняется 10 мг/кг.

Большей чувствительностью к конваллятоксину обладают кошки. LD₅₀ конваллятоксина у кошек при виутривениом введении составляет 0,0432 мг/кг, при подкожном — 0,108 мг/кг, при внутрикишечном — 1,09 мг/кг.

Всасывание препарата при внутрикишечном введении, установлениое по методу Цвека, наступает быстро. Через 30 минут в крови содержится 12,5% введениого гликозида, через 1 час — 19,1%, через 2 часа — 19,4%, через 4 часа — 23,4%. Наибольшее всасывание препарата наблюдается через 6 часов после введения: 36,2%. Через 24 часа количество конваллятоксина уменьшается до 21,4%. Это обстоятельство подчеркивает сравнительно легкую разрушаемость препарата и ограннчивает возможность применения его внутрь в клинике.

Длительность действия коиваллятоксина рав-

няется 3 дням. Кумулятивный остаток введенной предварительно дозы, равиой 50% КЕД, через 6 🕟 часов составляет 27%, через 1 день - 25.1%, через 3 дия — 13,4 %, через 5 дней — 0,7 %, через 7 дней остаток введениой дозы не обнаруживается. По длительности действия коиваллятоксни уступает дигитоксину, дигиланиду, гитоксину, фолимериму (остаток которых определяется тем же методом через 7-20 дией), в то же время ои превосходит периплоции, переплоцимарии, продолжительность действия которых равняется 1 дию. По длительности действия конваллятоксин приближается к строфантину, кумулирующий остаток которого через 24 часа по Хетчеру составляет 24% КЕД, а через 5 дией не обнаруживается совсем. По даиным Е. И. Гвоздевой, кумулирующий оствток строфантииа через 1 день равняется 24,5%, через 3 дня — 10,5% смертельной дозы.

Нв сердечио-сосудистую систему коиваллятоксин оказывает действие, аналогичное другим сердечным гликозидам.

В опытах на собаках и кошквх отмечено, что конваллятоксин повышает артериальное давлеине. При введении конваллятоксина собакам в дозе 0,15 мг/кг отмечаются 3 периода его действия. В первом периоде артериальное давление повышается на 6,8%, амплитуда пульсовых колебаний увеличивается на 80%, темп сердечной деятельности звмедляется на 19,5%, во втором периоде артериальное давление повышается на 94,8%, амплитуда пульсовых колебаний уменьшается на 50%, темп сердечной деятельности учащается на 118,2%. В третьем периоде артериальное давление остается повышенным, амплитуда пульсовых колебаний уменьшается, наступает аритмия сердца. Наконец, сердце останавливается, затем останавливается дыхание, артериальное давление понижается до нуля и наступает гибель животиого.

В опытах на кошках при введснии препарата в дозе 0,05—0,15 мг/кг отмечено повышение артериального давления на 28,8—37,2%, при введении его в дозе 0,01—0,03 мг/кг — на 2,7—6,6%, при введении в дозе 0,005 мг/кг не отмечается заметных изменений артериального давления.

Анализ действия (атропинизация, перерезка спинного мозга и др.) показал, что повышение вртериального давления от конваллятоксина связано с усилением деятельности сердца и сужением периферических сосудов.

При введении малых доз коиваллятоксина, кроме того, усиливаются вагусные влияния и повышается к ним чувствительность сердца; от введения больших доз уменьшается чувствительность сердца к вагусным влияниям, что подтверждается опытами с раздражением периферического отрезка блуждающего нерва на шее.

Изменения ЭКГ собаки под влиянием конваллятоксииа характеризуются следующими особениостями. При введении препарата в дозе 0,001-0,03 мг/кг иаблюдается уменьшение высоты зубца Т, удлинение сердечного цикла (интервала $R \longrightarrow R$). Вследствие удлинения сердечиой паузы (интервала Т-Р) отмечается относительное укорочение продолжительности желудочкового комплекса, что обусловливает уменьшение систолического показателя. Наступает урежение ритма сердечной деятельности синусового характера. Замедляется атрио-вентрикулярная проводимость (удлинение интервала Р-Q). При введении коиваллятоксина в дозе 0,05-0,08 мг/кг вначале наблюдается аналогичное действие, а затем отмечастся уменьшение высоты зубца R, углубление зубца S, зубец T становится отрицательным, укорачивается сердсчный цикл (интервал R - R) вследствие уменьшения сердечной паузы, наблюдастся относительное удлинение желудочкового комплекса (нитервал Q-Т) с увеличением систолического показателя, учащается ритм сердца, нмеющий синусовый характер, появляются отдельные желудочковые экстрасистолы. При введении препарата в дозе 0,1 мг/кг вначале иаблюдаются изменения, характерные для малых доз коиваллятоксина, а затем на ЭКГ появляются токсические признаки: уменьшение высоты зубцов P, R, увеличение зубцов S и T, интервал S—Т опускается инже изоэлектрической линии. Нарушаются функции проводящей системы сердца — автоматизма, возбуднмости, проводимо-Развиваются аритмия, желудочковые экстрасистолы, частичный и полный сердечный блок.

В опытах на сердечно-легочном препарате кошки конваллятоксни в дозе 0,0008—0,001 мг/кг оказывает стимулирующее влияние на сердечную деятельность, повышает работоспособность сердца, увеличивает минутный объем крови, протскающей через сердце, понижает венозное и повышает артериальное давление. В условиях недостаточности сердца такое действие проявляется более значительно, чем в норме: устраняются дилятация сердца н аритмия.

С помощью метода плетнзмографии установлено, что коиваллятоксин в дозе 0,075—0,01 мг/кг уменьшает объем почки, селезенки и увеличивает объем задней конечиости со-

баки, что свидетельствует о перераспределении В крови В организме. концентрации 2 · 10⁻⁸— 1·10⁻⁶ г/мл препарат вызывает сужение сосудов изолированного уха кролика на 4,9-14,8%, в концентрации 1.10-8 г/мл - расширение сосудов уха на 10,5%. Сосуды изолированной почки кролика реагируют на конваллятоксин в концентрации 10-8-10-6 г/мл сужением на 16,6-53,1%. Более значительно препарат в тех же концентрациях суживает просвет короиариых сосудов изолированного сердца кролика.

Опыты, проведенные иа сосудах изолированных органов (ухо, почки, сердце), свидетельствуют о прямом тоиизирующем действии коиваллятоксина на сосуды разных областей тела.

Конваллятоксин в дозе 0,001—0,01 мг/кг увеличивает скорость кровотока у собак на 4,1—14,8%.

При экспериментальном мио кардите, вызванном кофенном, адреналином и дифтерийным токсином, чувствительность животных к препарату повышается. Доза конваллятоксина, исобходимая для остановки сердца кошки при экспериментальном миокардите, уменьшается на 22,2—25%.

Гистологические исследования показали, что конваллятоксии при ежедневном впедении в дозе 0,0108—0,054 мг/кг вызывает в сердечной мышце явления дегенерации мышечных волокон, кровоизлиямия и воспалительные изменсния.

В опытах на крысах при исследовании методом условных рефлексов конваллятоксин оказывает тормозящее влияние на кору больших полушарий головного мозга: в дозе 5-25 мг/кг вызывает кратковременное выпадение рансе выработаниых условных рефлексов, растормаживание дифферсицировки, удлинение латентного периода рефлексов на положительные условные раздражители (звонок, свет) фазовые явления. В дозе 1 мг/кг приводит лишь к кратковременному удлинению латентного периода рефлексов на положительные условные раздражители (звонок, свет) и растормаживание дифференцировки. Развившееся торможение, очевидно, охватывает и подкорковые области, о чем свидетельствует ослабление безусловных рефлексов — пищевого, оборонительного и ориентировочного при введении больших доз конваллятоксина.

Как показали исследования с помощью реитгенологического метода, конваллятоксин в дозе 0,15—0,45 мг/кг ускоряет передвижение содержимого желудочно-кишечного тракта, усиливает сокращения желудка, кишечника, увеличивает перистальтику.

Действие конваллятоксина на диурез исследовали на собаках с аыведенными мочеточниками по И. П. Павлову и Л. А. Орбели. При введении этого препарата подкожио в дозе 0,001 мг/кг мочеотделение увеличивалось на 5,8—16%, в дозе 0,005—0,03 мг/кг — уменьшалось на 16,6%.

Под влиянием конваллятоксина у кошек возникали значительные гистологические изменения в почках. После ежедневного (в течение 7 дней) подкожного введения конваллятоксина в дозе 0,0054—0,054 мг/кг обнаружены явления некроза, белковой и жировой дегенерации части эпителия извитых мочевых канальцеа, воспалительные изменения некоторых сосудистых клубочков и отдельных участков почечной ткани, создающие картину гнойного гломерулита или гнойного очагового нефрита.

Применение в медицине

Препараты ландыша широко применяют при сердечных заболеваниях. Галеновые формы — настойку и концентрат ландыша — назиачают главным образом при неврозах сердца как самостоятельно, так и в сочетании с препаратами боярышника и др. Относительно слабое действие галеновых форм ландыша объясняется разложением гликозидов ландыша в желудочно-кишечном трактс. Из индивидуальных гликозидов ландыша применяют конваллятоксин.

Показания для применения конваллятоксина такие же, как для строфантина. В отличие от строфантина он оказывает отчетливое успокаивающее влияние на центральную нервную систему. При внутривенном введении действие развивается через 5 минут, достигая максимума через 1—2 часа, а затем постепенио ослабевает, продолжаясь до 20—22 часов. Следует иметь в виду суммацию действия конваллятоксина с другими сердечными гликозидами, особенио с кумулирующими в организме, например с препаратами наперстянки. В этих случаях обычно конваллятоксин назначают по истечении 4 дней после последнего приема наперстянки.

Коргликон (сумма гликозндов нз листьеа ландьша) действует так же быстро, но менее продолжительно, чем конваллятоксин,— примерно 6—10 часов.

Препараты

Настойка лвидыша (Tinctura Convallariae). Лаидышевые капли. В 1 мл препарата содержится 10,4—13,3 ЛЕД, или 2—2,5 КЕД. Биологическую активность коитролируют ежегодно.

Коргликон (Corglyconum). (Б). Слегка желтоватый аморфный порошох, содержит сумму гликозидов из листьев ландыша, очищенную от балластиых вещеста. Выпускают в водном растворе в ампулах по 1 мл. В ампуле содержится 0,6 мг коргликона (0,0006 г). Биологическая активность 1 мл равиа 11—16 ЛЕД. Препарат вводят в вецу, взрослым по 0,5—1 мл, детям от 2 до 5 лет — по 0,2—0,5 мл, от 6 до 12 лет — по 0,5—0,75 мл на инъекцию. Вводят медленно, в течение 5—6 минут, в 10—20 мл 20% или 40% раствора глюкозы.

Конввллятокски (Convallatoxinum) (A). Выпускают в ампулах по 1 мл в виде водного раствора. В 1 мл (одна ампула) содержится 0,3 мг конваллятоксина. Препарат ваодят в вену медленно (в течение 5—6 минут) в 10—20 мл 20% или 40% раствора глюкозы одни раз в сутки. В необходимых случаях допускается повторное введение, но не ранее чем через 8—10 часов после первого введения.

Rp.: Sol. Convallatoxini 0,03% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.

S. По 0,5—1 мл в вену (развести в 10—20 мл 40% раствора глюкозы; вводить медленно)

Rp.: Sol. Corglyconi 0,06% 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. По 0,5—1 мл в вену (развести в 20 мл 40% раствора глюкозы; ваодить медленно)

Rp.: Inf. flor. Convallariac 6,0:180,0

Natrii bromidi 5,0

Ol. Menthae piper, gtt. 10-15

М. D. S. По 1 столовой ложке 2—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Ангарская М. А., Хаджай Я. И. К фармакологии конвалозида. Фармакол. и токсикол., 1954, № 5, т. 17, с. 42—45.

Бахтадзе Г. Фармакология препаратов ландыша. Дисс. каид. Тбилиси, 1953.

Богоявленский Н. П. К вопросу о фармакологическом и клиническом значении цветоа лаидыша. Врач, 1880, № 49, с. 803—804.

Гендейштейн Э. И. Фармакологическое изучение коргликона—гликозидного препарата из листьев лаидыша. Фармакол. и токсикол., 1950, т. 13, в. 6, с. 23—26.

Завражнов В. И. Дейетвис дальневосточного ландыша на сердце кролика. Фармакол. и токсикол., 1941, т. 4, в. 1, с. 10—15.

Иноземцев Ф. И. О народном врачебном лечении падучей болезни настойкой ландыша. М., 1861, Любарцева Л. А. Экспериментальное исследование влияния новых сердечных гликозидов ландыша двльневосточного на организм животиых. Автореф. дисс. канд. Харьков, 1968.

КЕНДЫРЬ КОНОПЛЕВЫЙ APOCYNUM CANNABINUM L.

Многолстнее травянистое, корнеотпрысковое растение, семейства кутровых (Аросупасеае), дающее ежегодно от одного до 10 прямостоячих стеблей. Листья в большинстве супротивные, реже очередные, короткочереніковые, ланцетные или продолговатояйцевидиые. Соцветия собраны метелками, расположенными на верхушках стеблей. Плод состоит из 2 листовок длиной 5-20 см, различной окраски - от желтой до грязно-фиолетовой или вишнево-красиой. Семена миогочисленные, длиной 3-5 мм. Цветет в июне-августс, плодоносит в сентябрс-октябре. Родина — Северная Америка, В СССР растение введено в культуру для промышленного получения цимарина. Культивируется в Московской области, его культивация возможна также в средней полосе Европейской части СССР и Западной Сибири.

Корни ксидыря содержат сердечные гликозиды, из которых основным является цимарии. Содсржание его в корнях достигает 0.17-0.5%. Помимо цимарина, кории содержат апоканнозид $C_{30}H_{44}O_8$, циноканнозид $C_{30}H_{44}O_8$ (т. пл. $116-176^\circ$, K-строфантин- β .

Выделен также апоцинин — 4-окси-3-метокенацетофсион (ацстованилои) С "Н ₁₀О " Помимо этого, выделены пальмитиновая, стеарииовая, линолевая, оленновая, олеаноловая кислоты, танин, каучук и в незначительном количестве алкалонды.

В семенах содержатся сердечные гликозиды — до 0,35% и жирное масло в пределах 12—20%. Листья и стебли биологически малоак-

Из гликозидов кендыря в настоящее время применяют линь цимарин.

Фармакологические свойства

Цимарин обладает высокой биологической активностью. В 1 г вещества содержится 38 000—44 000 ЛЕД, или 6369 КЕД.

Биологическая активность цимарина изучалась Кигода на кошках по методу Хетчера и Броди. Им установлено, что наименыцая смертельная доза цимарина равна 0,13 мг/кг (1 КЕД). По нашим данным, наименьщая смертельная доза цимарина составляет 0,16 мг/кг веса кошки.

При изучении кумулятивных свойств обнаружено, что цимарии при введении кошкам 40% LD выводится полностью на 4-е сутки.

Исследовання действия цимарина на сердце конки in situ показали, что после введения 0,012 мг цимарина конкам под мединаловым наркозом (наибольшая перепосимая доза) наступало значительное увеличение амплитуды сердсчных сокращений с одновременным замедлением их темпа, а спустя 12 минут носле введення наступала токсическая фаза действия, характеризующая учащением и нарушением ритма с последующей остановкой сердца (через 20 минут) в фазе систолы.

Имся в виду частое применсние сердечных гликозидов в клинике совместно с глюкозой, мы
исследовали действие цимарниа на сердце кошки
іл situ в комбинации с глюкозой. Цимарии вводилн
в 20% растворе глюкозы. Опыты показали, что
характер действия цимарина оставался таким же,
ио терапсвтическая фаза была более продолжительной. При введенин цимарина в физиологическом растворе она продолжалась 12 минут, а при
введении в растворе глюкозы — 25 минут. При
введении цимарина без глюкозы сердце останавливалось через 25 минут, а при введении с глюкозой — через 1 час. Эти опыты дают возможность указать на уменьшение токсичности цимарина при введении его с глюкозой.

При перфузин изолированиого сердца раствором цимарина в концентрации 1:7 млн. действие наступало быстро, амплитуда сокращений сердца увеличивалась в 5 раз с одновременным иебольшим уреженнем ритма. Через 35 минут наступала токсическая фаза с учащением и нарушением рит-



Рис. 25. Кендырь коноплевый.

ма; сердце останавливалось в фазе систолы через 45 минут.

У кошек под мединаловым наркозом цимарин в дозе 0,1 мл/кг и больше вызывал повышение артериального давления.

Цимарии обладает выраженными днуретическим н свойствами, особенно в опытах на кошках, н в меньшей степени в опытах на кроликах. Увсличение днуреза у кошек достигало в отдельных случаях 400%. В. И. Завражнов, проведя исследование цимарина на кроликах с экспериментальным мнокардитом (метод Грабера и Ольха), пришел к выводу, что цимарин способствует ликвидации явлений острой сердечно-сосудистой недостаточности, наблюдающейся при экспериментальном миокардите, ослабляет воспалительные и последующие склеротические изменения в сердце. Систематическое введение цимарина в дозе 0,1-0,5 КЕД заметно ослабляло понижение артериального давления, обычно наблюдающееся при экспериментальном миокардитс; наряду с этим имело место урежение пульса, учащенного при миокардите. Пульс становнися более полным, исчезали одъвика, цианоз кончика носа и слизистых оболочек. Возрастала скорость кровотока, замедлялась РОЭ, улучшались показатели кроан, увеличивалось количество эритроцитов, уменьшался лейкоцитоз. В. И. Завражнов рекомендует применение цимарина при миокардитах различной этиологии.

Применение в медицине

Корни кендыря коноплевого длительное время применялись в народной медицине в качестве сильного мочегонного средства. С конца 60-х годоа прошлого века это растение стало привлекать к себе внимание исследователей. Д. Соколова (из лаборатории **Работами** С. П. Боткина), А. Г. Глинского, И. И. Дочевского. Ф. И. Тарасова и др. было установлено, что кории кендыря коноплевого обладают кардиотосаойстаами. В. Ф. Клопотович, Л. Е. Голубинии, А. И. Руденко и др. на основании клинических наблюдений пришли к выводу, что корни кендыря коноплеаого оказывают положительный эффект в тех случаях, когда дигиталис и строфант не оказывают действия. Из препаратов кендыря коноплеаого (настои, экстракты, настойки) ныне а медицине применяют лишь цимарин.

Несмотря на то что клиническое изучение цимарина началось около 50 лет назад, до сих пор его применяли сравнительно редко. Из ранних работ, посвященных клиническому применению цимарина, следует упомянуть об исследованни Allard, Schubert и Bosmann, выяснивших, что этот препарат эффективен при лечении больных с сердечиой недостаточностью. Он оказывает систолическое и диастолическое действие, замедляет ритм и увеличивает диурез. Цимарин оказался особенно полезным при миокардите в стадии декомпенсации в тех случаях, когда кофени и камфора не оказывали желаемого эффекта (Impens). В последнее десятилетие большое клиническое исследование было предпринято советскими клиницистами.

В. Н. Померанцев изучал цимарин в клинике, руководимой В. Н. Виноградовым. Он показал, что у больных комбинированными пороками сердца с преобладанием стеноза левого атриовентрикулярного отверстия, с нарушением кровообращения II, а также II—III степени, особеино в случаях, протекающих с умеренной тахикардией, отеками, застойными яалениями в легких н печени (без цирротических изменений), нечезали субъективные явления декомпенсации сердца, нормализовались показателн остаточного азота и билирубина в кроаи. Улучшение состояние больных, как правило, наблюдалось в первые 1-3 дия лечения. Курс лечення составлял 18 дней. Отчетливо было выражено влияние цимарина на диурез, увеличение которого обычно предшествоаало улучшению деятельности сердца. По мнению автора, цимарии по сраанению со строфантином обладает меньшим влиянием на ритм сердечных сокращений как при мерцательной, так и при сннусной аритмии.

Положительное действие цимарина у больных митральными пороками сердца с нарушением кровообращения II и III степени было отмечено лишь в половине случаев, и, как правило, улучшение состояния больных при указанной патологии развнаалось медленно. Диуретическое действие цимарина в этих случаях было выражено сравнительно слабо, вследствие чего приходилось назначать меркузал.

В отличие от данных Каиfmann, наблюдавшего эффект при лечении цимарином больных с недостаточностью трехстворчатого клапана, В. Н. Померанцев отмечает малую эффективность препарата у такой группы больных. Однако он указывает, что и настойка строфанта в комбинации с мочегонными средствами и механическим удалением асцита а этих случаях также оказалась неэффективной. Наряду с малой эффек-

тивностью наблюдались токсические явления в равной степени при применении строфанта и цимарина.

У большинства больных гипертонической болезиью и кардиосклерозом с нарушеннем кровообращения II и III степени отмечалось улучшение, вырвженное в разной степени в зависимости от тяжести течения заболевания. Наиболее благоприятные результаты лечения имели место у больных с одышкой, умерениой тахикардней, с увеличенной печенью и транссудатами. При этих состояниях особенно хорошо проявлялось диуретическое действие цимарина. Для восстановления компенсации при положительном эффекте цимарина обычно требовалось в среднем 23 дня.

У больных с нарушением коронарного кровообращения цимарин надо применять с осторожностью.

Препараты

Цимарин (A). Выпусквют в ампулвх в виде 0,05% раствора по 1 мл, стернлизуют текучим паром при 100° в течение 30 минут. Биологическая вктивность 1 мл препарата должна быть 19—22 ЛЕД, или 2,8—3,4 КЕД. Хранят под замком в прохладном защищенном от светв месте.

Цимврин рекомендуется применять при острой и хронической недостато иностн кровообрящения 11 и 111 степени различной этиологии (при пороках сердца, кардиосклерозе, дистрофин миокарда), сопровождающейся отеквми. Вводят внутривенно медленно (в течение 5—6 минут) в дозе 0,5—1 мл 0,05% раствора в 15—20 мл 20—40% раствора глюкозы 1—2 раза в сутки. Высшая разовая доза в вену 1 мл. Высшая суточная дозв в вену 1,5 мл. Курс лечения 10—12 ниъекций. Рекомендуется делвть перерывы на 1—2 дия через каждые 3—5 дней.

Цимарин противопоквзан при тяжелых оргвнических изменениях сердца и сосудов, остром мнокврдите, эндокардите, далеко зашедших случаях кврдносклероза. При передозировке могут появиться симптомы токсикоза: резкое замедление пульса, тошнота. В этих случаях ниъекции цимарина отменяют.

Rp.: Sol. Cymarini 0,05—1,0 D. t. d. N. 6 in amp.

S. Для внутривенного введения по 1 мл 1 раз в день (вводить медленно, предварительно разведя в 10 мл 40% раствора глюкозы)

ЛИТЕРАТУРА

- Алешкина Я. А. Фармакологическое исследоваиие препаратов кендыря коноплевого. Фармакол. и токсикол., 1954, т. 17, в. 2, с. 30—34.
- Арефьева Т. Е. К фармакологии препаратов из корней кендыря (Аросупит sibiricum Pall.) Изв. АН. Казвхск. ССР. Серня физнол., 1950, в. 3, с. 20—32.
- Глинский А. Г. Корень конопельного тайника radix Apocyni cannabini при болезнях сердца. Врач, 1894, № 6, с. 171—173; 208—209.
- Голубинин Л. Е. Клинические наблюдения над действием жидкой вытяжки конопельного тайника. Клин. журн., 1900, № 12.
- Дочевский И. И. Матерналы к фармакопии жидкой вытяжки конопельного тайннка. СПБ, 1896.
- Завражнов В. И. Матерналы к экспериментальной фармакотерапии миокврдита и мнокардиосклероза. Дисс. докт. Свердловск, 1960.
- Завражнов Е. И. Сравнятельная оценка некоторых сердечных гликозидов в экспериментальной терапии заболеваний сердечно-сосуднстой системы. Труды Вороиежск. мед. ин-та, 1957, № 39, с. 149—153.
- Завражнов В. И. К вопросу о действии цимарина при экспериментальном миокардите и миокардиосклерозе. Там же, с. 157—163.
- Клопотович В. Ф. К вопросу о влиянии Аросіпі сапавіпі при болезиях сердца. Воен.-мед. журн., окт. 1895, с. 38.
- Костякевич А. М. Мвтериалы к изучению влияния Аросіпі атогібі на кровообращение у холоднокровных н теплокровных животных. Дисс. СПб., 1898.
- Руденко А. И. К фврмакологии кендыря зверобойнолистного. Фармакол. н токсикол., 1953, в. 2, с. 36—40.
- Руденко А. И. К фармвкологии зверобойнолистного кендыря (Apocynum hypericifolium). Фврмакол. и токснкол, 1951, в. 2, с. 55—56.
- Руденко А. И. Кендырь квк народное лекарственное средство. Врачебное дело, 1950, № 2, с. 175—176.
- Руденко А. И. Фармакологическое исследованне отечественного кендыря. Автореф. днсс. канд. Харьков, 1950.
- Соколов Д. Влияние rad. Apocini cannabini на сердце н сосудистую систему теплокровных. Еженед. клнн. газ., 1888, № 25—26.
- Тарасов Ф. И. К фармакологии конопельного тайника. Вестн. мед., 1896, № 12, с. 229.

АДОНИС ВЕСЕННИЙ, ГОРИЦВЕТ, ЧЕРНОГОРКА ADONIS VERNALIS L.

Миоголетиес трввянистое растеиие с миогоглавым кориевищем и иссколькими стеблями, достигающими 40 см высоты, семейства лютиковых (Ranunculaceae). Стебли густооблиственные, узкорассеченные, цветки одиночные, крупные, золотистые, цветет в апреле одиовременио с появлением листьев. Произраствет в средней полосс Европейской части СССР, на Украине, в Предкавказье, степной части Сибири и Башкирской АССР.

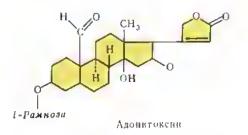
В траве содержатся сердечные гликозиды: цимарии, а также адонитоксин С29Н42О101 котоадонитоксигсиииа гидролизуется до С "Н "О и рамиозы. Выход суммы гликозидов из травы горицвета составляет около 0,6-0,7% в пересчете на воздушио-сухос сырье. Кроме гликозидов, из травы выделены также 2,6-диметоксихииои $C_8H_8O_4$ (0,65 мг%), сапонии, фитостерии и спирт адонит С Н ,О (4%). В семенах содержатся сердечные гликозиды исустановлениой природы. Из корией выделены: цимарин и два неизученных гликозида, воскоподобное вешество $C_{54}H_{108}O_{24}$ вдонит и сапонииоподобное вещество — кумарин вернадин.

В медициие используют траву растеиия, которую собирают с начала цветения растеиия и до полного осыпвния плодов. Суннат в суннилках при температуре 30—40°. Упаковыввют в тюки весом 25—30 кг с применением прессования. Хранят в течение года в сухом, хороно проветриваемом помещении. Трава не должиа содержать болсе 13% влаги, побуревших частей болсе 3%. Биологическая вктивность травы должиа быть 50—66 ЛЕД при стандартизации из лягушках и 6,3—8 КЕД при стандартизации из кошках. Храият с предосторожностью (список Б). Биологическую активность травы адоииса контролируют сжегодио.

Адопис весениий относится к широко примеияемым сердечным средствам благодаря наличию в нем сердечных гликозидов — цимарииа (см. Кендырь коноплевый), адоинтоксина и других малоизученных гликозидов.

В последиие годы, как было уже сказано выше, в Академии наук Узбекской ССР (Н. К. Абубакиров и др.) из травы адописа выделен К-строфантин-β.

Одним из основных гликозидов адониса является адонитоксин.



Фармакологические свойства

Приоритет экспериментального исследования адониса принадлежит Н. О. Бубнову, который по предложению С. П. Боткина провел большое неследование галеновых лекарственных форм адоииса, послужившее основой для широкого применения его в медицинской практике. Это исследование привлекло внимание врачей того времени. Появилась серия работ, освещающих различные стороны действия гвленовых препаратов из этого растеиия (Н. А. Сергесико, Б. И. Словцов, М. Я. Дрознес и др.). Было установлено, что по характеру действия препараты адониса относятся к группе наперстянки — строфантв. Они обладают кардиотоническими свойствами, замедляют ритм сердца, усиливают систолу, удлиияют диастолу, увеличивают удврный объем сердца, умеренно понижают виутрисердечиую проводимость. В последием случае горицвет действует слабее дигиталиса. По двиным эксперимента, при недостаточности сердца, сопровождающейся нарушением проводимости, адоние следует предпочесть дигиталису, так как последний может вызвать явления сердечного блока (Н. Бубиов, Р. Г. Межебовский, Ф. Г. Дубинии, В. В. Закусов). Препараты адониса обладают более выраженным по сравнению с другими сердечными средствами диуретическим действием (Л. Малиновский, Э. И. Айранетян, С. С. Стериопулло), которое связывают с наличием цимарина (см. Цимарин).

Характериой особенностью препаратов адониса является седативное действие на центральную исрвную систему, отмеченное еще в прошлом столетии. Так, Н. Маслов, испытывая действие настоя и настойки адониса у животных при судорогах, вызванных коканиом, установил, что предварительное за $1\frac{1}{2}$ —2 часа введение настойки адониса подкожно в дозе 3—4 мл или настоя из 6,0:200,0 внутрь в дозс 10 мл предотвращало смертельный исход. Предварительное введение настоя адониса кроликам в дозе 50 мл внутрь или настойки адониса (4 мл) предотврвщало насту-



Рис. 26. Адонис весенний.

пление камфорных судорог, а также судорог, вызваиных пикротоксином.

Из адоииса весениего и других видов растения был выделен адонитоксин (Д. Г. Колесников).

Фармакологические свойства отечественного изучали адонитоксина М. А. Ангарская, Я. И. Хаджай, С. И. Лутохии. Они установили, что биологическая активиость адоинтоксина на кошках равна 4566 КЕД (средияя смертельная доза 0,21 мг/кг); иа голубях — 3600 ГЕД (метод Хааг и Вудли); из лягушках — 55 000 ЛЕД. Наименьшей токсической дозой адонитоксина для кошек при виутривениом введении явилась 0,5 КЕД, смертельной дозой, вызывающей гибель более 50% животиых, - 0,75 КЕД и абсолютио смертельной - 1,2 КЕД. При внутрикишсчиом ввсдении (по мстоду Цвека) смертельная доза составляла 3 КЕД, т. е. была зиачительно больше, чем при внутривенном введении.

Кумулятивные свойства адоиитоксииа изучали по методу Гатчера и Фреикель-Леидле на голубях. При предварительном введении адонитоксина в дозе 5% от смертельной (ГЕД) кумуляции вещества не наступало, в дозе 10% смертельной на 7-й день опыта кумулятивный остаток был равеи 10,5%, в дозе 20% ГЕД—10,1%, в дозе 30% ГЕД—15,5%. Следовательно, адоиитоксии задерживается в организмс довольно значительно.

Изучение влияния адопитоксииа на изолированиюе сердце кролнка при длительной его перфузии показало, что в дозе 10-20% ГЕД на 10-30-й минутс введения он вызывал урежение рнтма сердечных сокращений, обусловлениое удличением диастолы (Т-Р интервала) и некоторым замедлением атрио-веитрикулярной проводимости (интервал Р-Q). Одновременно в ряде случасв иаблюдалась аритмия, являющаяся, как известно, признаком токсического действия. При дальнейшей перфузии адоинтоксина токсическое действие проявлялось еще болсе отчетливо. Начниалась тахисистолия. Затем наступал частичный или полиый блок сердца и остановка его в систоле. В опытах на сердцах in situ у кошек адонитоксин в дозе 0,022-0,033 мг/кг спустя 3-4 минуты после введения вызывал увеличение амплитуды сердечных сокращений на 30-50%, в основном за счет диастолического эффекта. Ритм сердечных сокращений становился реже на 10-15%. Подобиое действие развивалось и прекращалось быстро и уже через 5-10 минут амплитуда н ритм восстанавливались до исходных величин. Введение адоннтоксина 0,044 мг/кг вызвало уменьшение амплитуды сердечиых сокращений на $15\,\%$ и учащение ритма сердца на $15-20\,\%$.

В условиях опыта на сердечно-легочном препарате кошки адонитоксии $(2\cdot 10^{-7} \text{ г/м} n)$ на $5\cdot \Bar{n}$ минуте действия увеличивал минутиый объем сердца с одновременным учащением сердечных сокращений. Указанный эффект был кратковременным — в течение 7-10 минут. В концентрацин $1\cdot 10^{-6}$ г/мл адонитоксии угнетал деятельность сердца и вызывал систолическую остановку его.

Адоинтоксии оказывает на артериальное давление действие, сходное с действием других сердечных гликозидов.

В коицеитрации $2 \cdot 10^{-9}$ — $5 \cdot 10^{-7}$ г/мл адонитоксин увеличивал амплитуду сокращений изолированиого сердца кошек.

В опытах на изолированиой почке и изолированиом сердце адонитоксин оказывал сосудосуживающее действис.

Применение в медицине

В 1859 г. С. Д. Нос опубликовал статью «О народной медицине южноруссов», в которой указывал на высокую эффсктивность травы адописа при сердсчиых заболеваниях. В 1861 г. о лечебном применении адописа при сердечных заболеваниях было сделано сообщение врачом П. В. Кивокурцсвым в Московском обществе русских врачей.

В. М. Бехтерев рекомендовал применять адонис в сочетаиии с бромом и коденном (микстура Бехтерева) при нервно-психических заболеваинях, возбуждении центральной нервной системы, алкогольных психозах, эпилепсии.

Адонис широко примеияют в медицинской практике и в настоящее время. Основными показаниями для применения адониса являются декомпенсированные пороки сердца. При исдостаточности сердца, сопровождающейся нарушением проводимости, адонис следует предпочесть наперствике. Показанием к применению адониса служат также функциональные неврозы сердца, инфекциониые заболевания, протекающие с симптомами ослабления сердечной деятельности, почечные заболевания с симптомами недостаточности сердечио-сосудистой системы, нервно-психические заболевания, острые приступы глаукомы.

Препараты

Настой горицвета вессинего (Inf. Adonidis Vern.). Готовят из 6 г травы и 200 мл воды; при-

нимают в дозе по 1 столовой ложке 2—3 раза в сутки. Детям этот же настой иазначают по 1 чайной ложке или по 1 десертной ложке 3—4 раза в день. Высшие дозы травы горицвета сухой: разовая 1 г, суточная 5 г.

Высшие разовые дозы травы горицвета для детей: до 6 месяцеа — 0,03 г, от 6 месяцев до 1 года — 0,05 г, 2 лет — 0,1 г, 3—4 лет — 0,15 г, 5—6 лет — 0,2 г, 7—9 лет — 0,3 г, 10—14 лет — 0,3—0,5 г.

Адонизнд (Adonisidum) (Б). Новогаленовый пренарат, получаемый из травы горицвста. Представляет собой водный раствор гликозидов горицвета, иа вид прозрачная, слегка желтоватая жидкость горького вкуса, своеобразного запаха. Выпускают для инъекций в ампулах нейтрального стекла, стерилизуют текучим паром. Биологическая активность 1 мл ампулированного препарата равиа 23—27 ЛЕД. Высшие дозы в вену: разовая 1 мл, суточная 2 мл.

Адонизид для применения внутрь (Adonisidum) (Б). Выпускают а склянках ораижевого стекла емкостью 15 мл. консервируют с добавлением 20% 95° спирта. Биологическая активность 1 мл препарата равиа 23—27 ЛЕД, или 2,7—3,5 КЕД. Высшие дозы для взрослых: разовая 40 капель, суточная 120 капель. Высшие разовые дозы для детей внутрь: до 6 месяцев — 1 капля, до 1 года — 2 капли, 2 лет — 3 капли, 3—4 лет — 5 капсль, 5—6 лет — 6 капель, 7—9 лет — 8 капсль, 10—14 лет — 10—15 капель. Препарат сохраияют с предосторожностью в прохладиом, защищенном от света месте. Биологическую активность препарата контролируют ежегодно.

Таблетки «Адоиис—бром» (Tabulettac «Adonisbrom») (Б). Содержат сухой экстракт адониса в количестве 0,25 г каждая и бромид калия — 0,25 г. Таблетки примеияют при неврозах сердца, хроиической недостаточности сердца. Назначают по 1 таблетке 2—3 раза в день.

Экстракт горинвета сухой (Extractum Adonidis vernalis siccum 1:1) (Б). Биологическая активность препарата равна 54 ЛЕД в 1 г. Из экстракта готоаят таблетки.

Кордивзид (Cordiasidum). Смесь равных частей адонизида и кордиамина. Применяют по 15—20 капель 2—3 раза в деиь как тонизирующее сердечно-сосудистую систему средство при сердечной педостаточности, инфекционных заболеваниях.

Rp.: Inf herbae Adonidis vernalis
4,0 (6,0): 200,0
D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза
в лень

Rp.: Inf. herbae Adonidis vernalis 6,0: 200,0 Kalii bromidi 4,0 Codeini puri (seu phosphatis) 0,12:0,15 M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза а день до еды

Rp.: Adonisidi

T-гае Convallariae aa 10,0 М. D. S. По 15 капель 3 раза в день после еды

ЛИТЕРАТУРА

- Айрапетян Э. И. Влияние адонизида на функцию почек. Первый Закавказский съезд физиологов, биохимиков, фармакологов. М., 1948.
- Ашбель С. И. Клииические паблюдения над действием новых советских препаратов коицентратов ландыша и адониса при сердечно-сосудистой недостаточности. Тр. Горьковск. медин-та. Горький, 1947.
- Бехтерев В. М. О значении смеси из Adonis vernalis или Digitalis с бромидами или коденном в лечении падучей. Обозрение психиатрии, 1898, № 9, с. 679—681.
- Бехтерев В. М., Певзнер Г. А. Adonis vernalis и его препарат Adonilen в лечении эпилепсии и общих исврозов. Клин. мед., 1925, № 6, с. 172—173.
- Бубнов Н. О. О физиологическом и терапевтическом действии растений Adonis vernalis на кровообращение. Дисс. СПБ, 1880.
- Варлаков М. Н. Сибирский горицвет. Сов. фармация, 1932, № 5, с. 21—22.
- Ветюков И. А. Возбуждение и торможение в сердце лягушки при адониленовом отравлении. В ки.: Новое а рефлексологии и физиологии нераной системы. Сб. 11, 1956.
- Дрознес М. Я. К вопросу о физиологическом и терапевтическом действии Adonis vernalis. Врачебные аедомости, 1880, № 408, с. 1290—1291.
- Дубинин Ф. Г. Действие строфантина на течение электрокардиограммы при экспериментальном миокардите у кроликов. Фармакол. и токсикол., 1941, № 4, с. 2.
- *Егоров Б. A.* Pulvis Adonidis vernalis. Сов. врач. журн., 1938, № 2, с. 137—139.
- Малиновский Л. К вопросу о действии мочегоиных средств. Дисс. СПБ, 1882.
- Михеев М. А. Анализ действия амурского горицвета на сердце (Adonis vernalis и Adonis amurensis). Труды Хабаровск. мед. ин-та, 1940, № 6, с. 5—9.
- Мохначева А. И. Сравнительная оценка стандартных препаратов наперстянки и черногорки различного рода изготовления. Сов. фармация, 1933, № 7—8, с. 33—38.

Мохначева А. И. О пригодности сухого препарата адописа в качестве стандарта при бнологической стандартизации. Химико-фарм. пром. 1934, № 3, с. 38—44.

Мохначева А. И. Об активности и стойкости гнталена и адонилена. Физиол. журн. СССР, 1933, т. XVI, с. 541—546.

Никулина О. В. Биологическая вктивность западносибирского горицвета весеннего (Adonis vernalis). Труды Омск. мед. нн-та, № 16. Сборник студенческих научных работ. В. 2. Омск, 1951, с. 9—14.

Новикова А. К вопросу о лечении сердечных больных микроклизыами адоннев. В кн.: Труды Узбекск. уп-та. Т. 11, Самарканд, 1935.

Нос С. Д. О народной медицине южпоруесов и о иародном употреблении горицвета. Мед. газета, 1860, № 11.

Оницев П. И. К динамнке глюкозндов горицаета. Фармакол. и токсикол., 1943, т. 6, в. 3, с. 62.

Словцев Б. И. К вопросу о действии горицветя (Adonis vernalis) на сердце и сосудистую систему. Рус. врач, 1912, № 1, с. 1—5.

Турова А. Д. Сравнительная характеристика новогаленовых препаратов сердечных средств советекого производства. Дисс. канд. М., 1939.

Турова А. Д. Сравнительная характеристика новогаленовых пренаратов сердечных средств советского производства. Дисс. канд. М., 1939.

Турова А. Д. Об активности и сохранности при длительном хранении пренаратов конвалена и адонилена. Мед. пром., 1947, № 2, с. 31.

ДЖУТ ДЛИННОПЛОДНЫЙ CORCHORUS OLITORIUS L.

Однолетнее травянистое тропическое растение семейства липовых (Tiliaceae). Родиной является Индия. Культивируется в южных районах Советского Союза для промышленных целей как волокинстое растение. Волокно джута используется для изготовления канатов, брезента и других изделий. Известно около 30 видов джута, растущих в Азии, Америке, Африке. Промышленное значение имеют два вида джута: джут длинноплодный (С. Olitorius L.) и джут крупноплодный (С. capsularis L.) Оба вида джуга культивируются в Индин, где сосредоточено 95% мировой площади этой культуры. Джут длинпоплодный имеет стсбель высотой 1-3,5 м с овальноланцетовидными, по краю пильчатыми листьями. Цветки мелкие, желтые. Плод - удлиненная ребристая коробочка е большим (до 200 и больше) числом семян.

Семеня мелкие, трехгранные, темно-зеленые или темно-коричневые. Семена джута содержат гли-козиды группы дигиталиса — строфанта (Г. В. Лазурьевский, В. К. Орлов, Sen), обладвют значительной масличностью, но из-за ядовитости до еих пор не используются в народном хозяйстве, являются отходом производства. Среди гликозидов джута — олиторизид и корхорозид.

Олиторизид $C_{35}H_{54}O_{14} \cdot H_2O$ впервые выделен Н. К. Абубакировым, В. А. Маслениковой, М. Б. Горовиц. Относится к биозидам, аглюков его связан с двумя молекулами сахара, гидролизуется до генина строфантидина и сахарного остатка биовинозы и глюкозы. Корхорозид гидролизуется до генина строфантидина и сахарного остатка бойвинозы (П. М. Лошкарев).

Для медицинских целей используют олиторизнд и корхорознд.

Фармакологические свойства

Галеновые препараты из джута обладают избирательным действием нв сердце подобно гликозидам группы дигиталиса — строфанта (Г. В. Лазурьевский, В. К. Орлов, Н. А. Камбулни, Т. Г. Султанов и др.). Олиторизид впервые исследовался в лаборатории фармакологии ВИЛАР (А. Д. Турова).

В, 1 г кристаллического олиторизида содержится 63 750 ЛЕД, или 7104 КЕД.

Препарат обладает высокой биологической активностью, он избирательно действует на мышцу сердца, оказывает положительное ино-и тонотропное действие и отрицательное хроно-

тропное действие, улучшает коронарное кровообращение, усиливает диурез. По фармакологическим свойствам олиторизид близок к строфантину — он оквзывает сильное систолическое действие, не обладает кумулятивными свойствами. Олиторизид оказывает успокаивающее действие на центральную иервную систему.

По данным А. А. Абидова, кардиотоническое действие олиторизида, как и других сердечных гликозидов, связано с его влиянием на метаболизм сердца, выражающимся в ограничении распада гликогена и ускорении ресиитсза макроэргических фосфорных соединений.

Применение в медицине

Клиническое изучение олиторизида впервые было проведено Л. Д. Ждановой и И. Б. Шулутко.

Олиторизид вводили внутривению в изотоническом растворе в количестве 1 мл (0,4 мг) 0,04% раствора 1 раз в сутки.

Под наблюдением находились в большинстве случаев очень тяжелые больные с различными симптомами иарушения функции сердечно-сосудистой системы: боли в области сердцв, одышка, сердцебиение, цианоз, отеки, асцит, увеличение печени, застойные явления в легких.

При систематическом применении олиторизида после 3—4 вливаний у больных улучшалось общее самочувствие, уменьшались одышкв, сердцебиение, улучшался сон, уменьшались отеки, увеличивался диурез.

При лечении олиторизидом в течение 10—15 (иногдв 30) дней отмечалось значительное улучшение состояния большинства больных. Первым признаком действия гликозида являлось урежение сердечных сокращений с уменьшением аритмии.

Изменение ЭКГ под влиянием олиторизида у большинствь больных характеризовалось лишь удлинением интервала R—R; изменений в зубцах и интервалах электрокардиограммы не наблюдалось. Авторы предполвгают, что олиторизид вызывает урежение сердечных сокращений, действуя на возбудимость как в синусовом узле, так и в мышечной системе сердца.

Уменьшение частоты сердечных сокращений при систематическом применении олиторизида сопровождалось некоторой гипертензией.

Повышение артериального дввления у больных с заболеванием сердца авторы считают показателем терапевтического эффекта препарата, указывающим на улучшение сократительной деятельности миокарда. Клииические иаблюдения поквзвли также зиачительное улучшение общего состояния большииства больных и положительиую динамику симптомов сердечиой недостаточности; отмечались мочегонный эффект без применения диуретических средств, понижение венозного давления и увеличение скорости кровотока.

Олиторизид оказался эффективным у ¾ больных с иедоствточиостью кровообращения, особенно при нврушениях кровообращения II степени. Препарат был менее эффективен, а иногда и совсем иеэффективен при иарушениях кровообращения III степени в сочетании с тяжелой дыхательной недостаточностью. Лучший терапевтический эффект нвблюдвлся у больных с пороками сердца и атеросклеротическим кардиосклерозом.

Оптимальной лечебной дозой олиторизида является 0,4 мг. Длительное применение его в этой дозе ие вызывало явлений кумуляции, не оказывало побочного действия. В отличие от строфантина олиторизид обладает более сильным мочегонным эффектом.

Клиническое изучение олиторизида, проведенное С. М. Буткевичем, также показало его высокую эффективность. Олиторизид вводили внутривенно медленно в дозе 0,2—0,4 мг в 20 мл 40% глюкозы один раз в сутки. Курс лечения в зависимости от тяжести состояния больного и эффективности проводимой терапии составлял 15—27 вливаний.

Оцениввя результаты применения олиторизида, авторы характеризуют его как сердечный гликозид, обладающий строфантиноподобным действием. Особенно хороший эффект от лечения олиторизидом наблюдался у больных ревматическими пороквми сердца, кардиосклерозом с тахикардией при синусовом ритме и тахисистолической форме мерцательной аритмии со значительным дефицитом пульса (порядка 30-35 в минуту). В этих случаях после 4-5 вливаний наступало урежение пульса, исчезновение его дефицита, отмечался переход тахисистолической формы мерцательной аритмии в брадисистолическую. Симптомы недостаточности кровообращения при лечении олиторизидом исчезали медленнее, чем при применении строфантинв. Однако по эффективности он не уступал строфвитину. У большинства больных диурез становился положительным параллельно улучшению показателей деятельности сердца. Въщеление жидкости ежесуточно превышало ее потребление на 100-120 мл.

Применение гликозида ежедиевио в течение 25—28 суток по 0,04 г не приводило к кумуляции.

У больных с атеросклерозом венечных сосудов и яалениями стенокардии отрицательного действия на короивриые сосуды олиторизид не оказывал. У одного больного с часто повторяющимися приступами болей в области сердца после 5-го вливания олиторизида, наоборот, боли стали появляться реже, а после 10 вливаний исчезли совсем.

У некоторых больных после первых инъекций гликозида через 20—30 минут наступали слабость, соиливость, головокружение. Эти явления исчезали через 1 ½—2 часа без специальных терапевтических мероприятий. Артериальное давление не изменялось. У иекоторых больных с повышенной раздражительностью отмечался седативный эффект. Аналогичное лечебное действие олиторизида у больных с заболеванием сердца иаблюдали и другие клиницисты (Ц. А. Левина, Е. А. Грузина, Н. А. Васильева, И. Т. Дмитриева, А. И. Романовская, Н. И. Ягодкина, В. В. Милостанова, О. В. Павлова).

Фармакологические свойства корхорозида

Фармакологическое исследование корхорозида проведено в лаборатории фврмакологии ВИЛР (А. Д. Турова, А. И. Лесков).

В 1 г кристаллического корхорозида содержится 72 000 ЛЕД, или 10 960 КЕД, или 15 873 ГЕД.

Корхорозид, как и другие гликозиды, оказывает положительное ино-и тонотропнос и отрицательное хронотропное действие. Он усиливает диурез, оказывает несильное гипертензивное действие, сужает периферические сосуды. Препарат обладает седативными свойствами, в токсических дозах вызывает рвоту. По способности усиливать сокращения сердца корхорозид уступает строфантину. Кумулятивные свойства у него выражены мало.

Имеются данные, что у кроликов с экспериментальным инфарктом миокарда корхорозид вызывает положительные сдвиги в фуикциональном состоянии сердечной деятельности как в остром периоде (П. П. Провоторова), так и в отдаленные сроки и убыстряет течение репаративных процессов в мыпще сердца (С. С. Азизова). Препарат вызывает положительные сдвиги электрокардиограммы и векторэлектрокардио-

граммы у кроликов с экспериментальным миокардитом (Р. И. Китаева).

Применение в медицине

Корхорозид примеияют при сердечно-сосудистой недостаточности с нарушением кровообращения I—III степеии, с застойными явлениями в большом и малом кругвх кровообращения, при наличии тахикардии и аритмии, при ревматических пороках сердца и по другим показаниям, когда необходимо назначать сердечные гликозиды.

Корхорозид применяют в виде внутривенных инъекций по 0,3—1 мл 0,033% раствора в 20 мл 40% раствора глюкозы 1—2 раза в день. Сроки лечения могут быть различными в зависимости от эффективности препарата и ревкции больного. В случаях выраженных яалений сердечной иедостаточности при необходимости корхорозид сочетают с назначением камфоры, ртутных и нертутных мочегонных средств. При наличии признаков активного ревматического процессв назначают витиревматнческие средства, при гипертонической болезни — гипотензивные препараты.

В результате лечения корхорозидом у больных улучшается кровообращение, иормализуются электрокврдиографические показатели, у больных с явлениями коронариой недостаточности уменьшаются болевые ощущения в области сердца.

Побочных явлений при приеме препарата, квк правило, не было. Явления интоксикации (тошнота, понижение аппетита, экстрасистолия, бигеминия, диссоциация ритма сердца), по-видимому, бывают связаны с передозировкой гликозида, так как вскоре после отмены препврата исчезли.

Препараты

Раствор олиторизида в ампулах (Sol. Olitorisidi) (A).

Раствор корхорозида в ампулах (Sol. Corchorosidi) (A).

Rp. Sol. Corchorosidi 0,033 % 1,0

D.t.d. N. 15 in amp.

S. По 0,5—1 мл в вену 1 раз в сутки в 10—20 мл 20% раствора глюкозы (вводить медленио).

Rp. Sol. Olitorisidi 0,04% 1,0

D.t.d. N. 15 in amp.

S. По 1 мл виутривенио 1 раз в сутки в 10—20 мл 20% раствора глюкозы (вводить медленио)

Абубакиров Н. К., Масленникова В. А., Горовиц М. Б. Исследование гликозидов джута. Жури. общей химин, XXVII (XC), 1958, 2279—2283.

Азизова С. С. Влияние олиторизида и колхорозида при некоторых патологических состояниях сердца в эксперименте. Фармакол. и токсикол., 1964, № 1, с. 48.

Воронова А. М., Каутолина Н. И. Лечеине олиторизидом больных с иедостаточностью сердечной деятельности. Сов. мед., 1962, № 3, с. 136.

Горчакова В. Л. Капилляроскопический контроль эффективиоети корхорозида у больных с сердечно-сосудистой исдостаточностью. В кн.: Лекарственные средства из растений. Медгиз, 1962, с. 66.

Завражнов В. И. Материалы к экспериментальиой фармакотерапии миокардита и миокардиоеклероза. Автореф. дисс. докт. Свердловск, 1960.

Кельгинбаев Н. С. Предварительные результаты клииического испытания нового сердечного гликозида олиторизида. Вопр. краевой патол. и физиол., 1960, в. 1, с. 40.

Китаева Р. И. О влиянии корхорозида на течение и исход экспериментального мнокардита и мнокардиосклерозв. Фармакол. и токсикол., 1964, № 1, с. 43.

Китаева Р. И. Влияние корхорозида на тромбопластиновое и гепариновое время крови здоровых кроликов и кроликов е экспериментальиым миокардитом. Фармакол. и токсикол., 1964, № 2, с. 179.

Лазурьевский Г. В., Орлов В. К. Изучение гликозидов семян джута. В ки.: Ученые записки Кишиневск. мед. ни-та, 1954, 1, XIV, с. 58—59.

Левина Ц. А., Грузина Е. А., Васильева Н. А. и др. Влияние олиторизида на больных с недостаточностью кровообращения различного происхождения. В кн.: Лекарственные средства из растений. М., 1962. с. 34.

Лакоза Г. Н. Влияние олиторизида и дигиланида С на коронарное кровообращение и потребление мышцей сердца кислорода. Фармакол. и токенкол., 1963, № 5, с. 589.

Провоторова П. П. Влияние корхорозида на течение и исход экспериментального инфаркта миокарда. Фармакол. и токсикол., 1964, № 4, с. 444.

Провоторова П. П. О сравнительном действии корхорозида и конваллятоксина при острой

коронариой иедостаточности. Фармакол. и токсикол., 1963, № 3, с. 284.

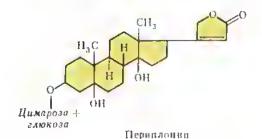
Турова А. Д., Алешкина Я. А. и др. Фармакологическое и клииическое изучение сердечно-сосудистых средств советского производства. В ки.: VIII Всесоюзиый съезд физиологов, бнохимиков, фармакологов. М., 1955, с. 618.

Чочунбаев П. К. К фармакологии джута. В ки.: Первая коифереиция биохимиков, физиологов. фармакологов Средней Азии и Казахста-иа. Ташкеит, 1956, с. 227.

ОБВОЙНИК ГРЕЧЕСКИЙ PERIPLOCA GRAECA L.

Красивая, взбирающаяся на деревья лиана семейства ластовневых (Asclepiadaccae), достигающая 30 м длины, со светло-серой корой, с супротивными, овальными или яйцевидными листьями, зеленовато-бурыми или зеленовато-фиолетовыми, невзрачными цветками. Плод — многосемяиная листовка длиной около 9—11 ем. Распространена на северном и южиом Кавказе, в Абхазии, Аджарии, культивируется как декоративное растение в Средией Азин, Молдавии и на Украние.

Кора содержит сердечные гликозиды: периплоции $C_{36}H_{56}O_{13}$, при энзиматическом гидролизе он расщепляется на молекулу глюкозы, цимарозы и периплогении; периплоцимарин $C_{30}H_{46}O_8$, состоящий из агликона периплогенина, цимарозы и глюкозы. Для промышленных целей используют кору, которую собирают весной во время сокодвижения и сушат в сушилках при температуре 50-60°. Сырье храият по списку Б. Из гликозидов обвойника практическое значение для медиципы имеет перивлоции.



Фармакологические свойства

Периплоции относится к активным сердечным гликозидам; по действию на сердце он сходен со строфантином. В 1896 г. профессор Томского

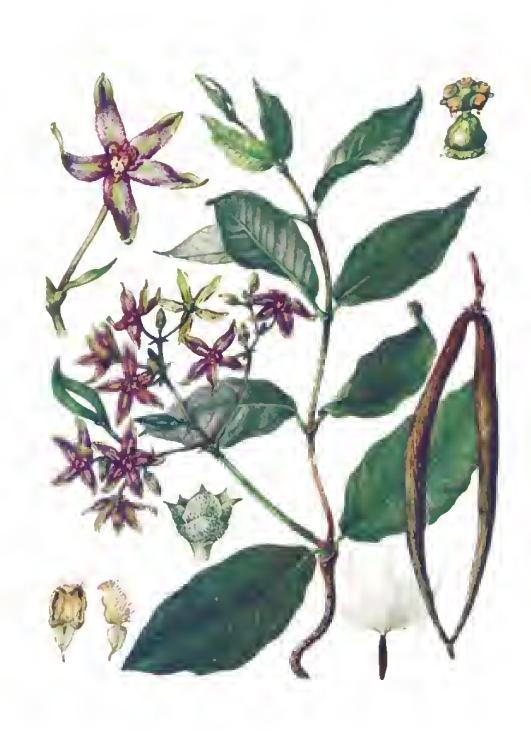


Рис. 27. Обвойник греческий.

университета Э. А. Лемаи впервые выделил из коры обвойника гликозид, названный им периплоцином. В том же году П. В. Буржинский показал в эксперименте на животных, что гликозид действует на сердце подобио гликозидам наперстянки. Препарат сразу привлек внимание клиницистов. Клинические исследования показали, что периплоции является надежным средством при недостаточности сердечно-сосудистой системы. Однако этот гликозид был забыт, так как после Э. А. Лемана его долго не удавалось получить в виде индивидуального вещества. Интерес к нему вновь возник в 30-40-х годах XX века. В 1936 г. периплоцин был выделен К. С. Муджири и И. Г. Кутателадзе и подвергся всестороинему фармакологическому исследованию М. П. Николаевым, Н. П. Покровской, М. Д. Канделаки и др. Было установлено, что периплоцин, подобно строфантниу, оказывает быстрое и сильное действне на сердце, усиливает диурез, практически не обладает кумулятивными свойствами и по характеру действия близок к строфантину, но менее активен. Периплоцин одни из первых гликозидов был предложен в качестве заменителя строфантина (М. П. Николаев). Настойка коры обвойинка по фармакологическому действию близка к настойке строфантина (Н. П. Чистякова-Покровская).

Применение в медицине

Пернплоции примейяют при сердечно-сосудистой недостаточности II—III степени. Отмечается улучшение общего состояния больных, уменьшаются одъвшка, сердцебнение, восстанавливается сон. На 8—12-й день лечения во многих случаях исчезает цианоз, уменьшаются отеки, пульс урежается, уменьшается дефицит пульса. При мерцательной аритмии интенсивность тахикардин уменьшается.

Артериальное давление обычно немного повышается (на 20 мм рт.ст.). Нормалнзация артериального давлення сопутствует улучшению общего состояния и восстановлению компенсации сердца. Одновременно увеличивается скорость циркуляции крови. Улучшаются электрокардиографические показатели.

Препараты

Настойка коры обвойника (Tinctura Periplocae gracca). Центральный научио-исследовательский аптечный институт (ЦАНИИ) предложил для при-

менеиия при сердечиых заболеваниях настойку из коры обвойника на 40% спирте (1:10), действующую подобно настойке строфанта. Представляет собой прозрачную красновато-бурую жидкость слабого своеобразиого запаха и горького вкуса. В 1 мл этой настойки содержится 8—9 ЛЕД (Я. Х. Нолле).

Rp.: T-rae Periplocae graecae 15,0 D. S. По 5—10 капель 2—3 раза в день

Rp. Inf. Corticis Periplocae graecae 1,0—200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: Extr. Fluidi Periplocae graccac 10,0 D. S. По 5 капель 2—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Безман Д. Я. Переплоцин при лечении больных с сердечной недостаточностью. Врач. дело, 1958, № 10.

Буржинский П. В., Леман Э. Обвойник (Periploca graeca) как сердечное средство. Врач, 1896, № 22—24, с. 25—29.

Закусов В. В., Николаев М. Л. О пернплоцине как сердечном средстве. Физнол. жури. СССР, 1933, № 4, с. 706—714.

Канделаки М. Д. Материалы к фармакологин пернплоцина. В ки.: Сборинк труда фармацевтич. ин-та Грузинск. ССР. Тбилиси, 1941, с. 118.

Мегролишвили Н. Г. Эффективность действия периплоцина при декомпенсациях сердечнососуднстой системы различного происхождения. В кн.: Сборник трудов Тбилисского ин-та усоверш. врачей. Т. 11, Тбилиси, 1951.

Муджири К. С., Кутателадзе И. Г. О полученни сердечного средства периплоцина и его физико-химических свойствах. В кн.: Сборник трудов Тбилисск. фармако-хим. ин-та. Т. 1, Тбилиси, 1937.

Оницев П. И. Элиминация периплоцина.
Фармакол. и токсикол., 1954, № 5, с. 45—48.

Покровская Н. П. Сравнительная характеристика активности строфантина и глюкозидов Periploca graeca. Фармакол. и токсикол., 1943, 6, 23.

Российский Д. М. Применение препаратов обвойника при сердечных заболеваниях. Бюлл. ЦАНИИ, научно-практическая информация, 1944, № 2.

Сластьон М. И. К вопросу о фармакодинамике периплоцииа. В ки.: Экспериментальные исследования по фармакологии сердца. Харьков, 1941.

НАПЕРСТЯНКА КРАСНАЯ (НАПЕРСТЯНКА ПУРПУРОВАЯ) DIGITALIS PURPUREA L

Двух- или миоголетиее травянистое растеи ие семейства норичниковых (Scrophulariaceae), образующее в первом году розетку прикорневых, продолговатых, продолговатояйцевидиых или овальных листьев длиной до 30 и шириной до 15 см. На втором году жизни выбрасывает один или несколько прямостоящих стеблей. Стеблевые иижние листья 12—20 см длины, яйцевидные, длинночерешковые, средние короткочерешковые, верхние сидячие яйцевидные или яйцевидноланцентиые. Цветки красивые, пурнурные, крупные, собранные иа верхушке стеблей в однобокую кисть. Цветет в июне — июле. Для промышленных целей иаперстянку культивируют преимущественно в Европейской части СССР.

Листья, стебли и цветки нанерстянки содержат сердечиые гликозиды. Состав их представлен в табл. 8.

В листьях и семенах содержатся стероидные санонины: дигитонин $C_{56}H_{92}O_{29}$, гитонин $C_{56}H_{92}O_{29}$, гитонин $C_{56}H_{92}O_{27}$ и их агликоны; сарсапогенив. Найдены также флавовоиды — лютеолин $C_{15}H_{10}O_{6}$ и 7-глюкозид-лютеолина $C_{21}H_{20}O_{11}$, дигитолютени $C_{16}H_{12}O_{4}$; кофейная кислота, холин и др.

Для медицинских целей используют дигитоксии, высушениые листья наперстянки в виде настоя и других галеновых форм. Внешиие признаки сырья следующие. Листья наперстянки ломкие, морщинистые, сверху темно-зеленые, снизу сероватые с характерной сеткой мелких разветвлений. Запах сухих листьев — слабый, при настаивании в горячей воде усиливается. Листья не должны иметь влаги более 13%, общей золы нс более 18%, потемневших и пожелтевших листьев более 1% стеблей, плодов более 1%, органической примеси 0,5%, мииеральной — более 5%.

Храият с предосторожиостью по списку Б. Биологическую активность листьев контролируют ежегодно. Высшие дозы: разовая 0,1 г, суточная 0,5 г.

Фармакологические свойства

Наперстянка пурпурная обладает миогосторонним действием на организм: на сосуды, центр и периферические окончания блуждающего нерва, почки, кишечник, центральную нервную систему, главным же объектом действия является сердце. В научную медицину наперстянка введена английским врачом Унтерингом (1875). Однако учение о действии наперстянки начало складываться и развилось в сущности во второй ноловине XIX столетня. Основоположниками этого учения были С. П. Боткии и И. П. Павлов.

Таблица 8

Основные гликозиды наперстянки пурпурной

Название гликозидов	Формула	Агликоны и сахара
Дигитоксни	C4FH64O13	Дигитоксигенин С ₂₃ Н ₃₄ О ₄ и 3 мо лекулы дигитоксозы
β-ацетилдигитоксин	$C_{43}H_{66}O_{14}$	vickynas giriniokeosis
Гитоксин	C41H64O14	Гистоксигении С ₂₃ Н ₃₄ О ₅ в 3 моле
	0411164014	кулы дигитоксозы
Гиталоксии	C42H64O15	Гиталоксигении С24Н34О6 и 3 моле
	C421 164 C 16	кулы дигитоксозы
Гитории	$C_{29}H_{44}O_{10}$	Гитоксигении, 1 молекула глюкоз
Одорозид Н	C30H45O8	Гитоксигении, дигиталоза
Дигиталинум верум	C ₃₆ H ₅₆ O ₁₄	Гитоксигении, дигиталоза, глюкоза
Строспезид	C ₃₀ H ₄₆ O ₉	I MIORCHI CHIMI, MMI MI BIROSB, I MOROSO
Веродоксин	C31H45Ot0	Гиталомангонии 1 моломина тип
	O311146 O10	Гиталоксигении, 1 молекула диги талозы
Дигипрозид	$C_{29}H_{44}O_{8}$	Дигитоксигении и с фукоза
Дигиталонин	C291 141 C8	дигитокситении и ч.фукоза
Дигинии	$C_{26}H_{40}O_{7}$	Дигинигенин, дигиноза
Дигифолени	C ₂₈ H ₄₀ O ₈	Дигифологении и дигиноза
Ланафолеии	C ₂₈ H ₄₀ O ₈	Дигифологенин и олеаидроза
Дигинурпурин	C ₃₉ H ₆₄ O ₁₄	Дигипурпурогении, 3 молекулы да
,, F, F	C391 184 O14	гитоксозы
Дигипронии	$C_{26}H_{40}O_{9}$	Дигипроногении и дигиталоза
Дигацетинии	C ₄₃ H ₆₄ O ₁₆	Дезацетил-дигацетигении, 3 часта
	C431 164 O 16	цы дигитоксозы и 2 ацетильны
1		
		I группы



Рис. 28. Наперстянка пурпуровая.

Исследования С. П. Боткина, касающиеся клиники внутренних болезней, его учение о развитии гипертрофии и дилятации сердца, об изменяемости топуса кровеносных сосудов независимо от силы сокращения сердца и массы циркулирующей крови легли в основу кардиологии как науки и обеспечили правильную линию в профилактике и лечении болезней сердечно-сосудистой системы. Фармакологические и клинические исследования наперстянки, являясь составной частью общей проблемы лечения сердечно-сосудистых заболеваний, естественно, привлекли внимание отечественных ученых того времени. Различные стороны действия пяперстянки изучали Е. В. Пеликан, В. А. Дыбковский, В. Г. Стадион, А. Понятовский, Е. И. Ершов, А. Крамник, Г. П. Сережников, Н. Н. Клопотовский, М. Беляков, П. И. Цыпляев, П. И. Шатилов, Н. И. Бочаров, В. В. Зякусов, В. Ф. Зеленин, И. К. Гольберг, А. И. Левитский и др. Этн исследования касались главным образом галеновых лекарственных форм.

В дальнейшем начяли изучать индивидуальные сердечные гликозиды.

В последние годы был получен отечественный дигитоксин (Д. Г. Колесников), Фармакологическое исследование его проведено М. А. Ангарской, Я. И. Хаджасм и В. Е. Соколовой.

Биологическая яктивность дигитоксина при стандартизации на лягушках равна 10 000 ЛЕД, на конках 2380 КЕД: ! КЕД равна 0,42 мг/кг. Близкие даниые о биологической активности дигитоксина сообщили Fromgerz, Velch (0,41 мг/кг), Rothlin (0,42 мг/кг), Walter (0,47 мг/кг). Svec и Hasik (0,45 мг/кг).

Минимальная смертельная доза при внутривенном введении была 0,21 мг/кг, максимальная переносимая, не вызывающая видимых токсических явлений, — 0,08 мг/кг. Минимальная смертельняя доза при введении в двенадцатниерстную кишку по методу Цвека составляет 0,34 мг/кг, т. с. несколько меньше, чем при введении в вену. Эти данные указывают на то, что дигитоксии не теряет активности в желудочно-кишечном тракте и хороно всасывается по сравнению с другими гликозидами.

Кумулятивные свойства дигитоксина изучались на кошках. После введения дигитоксина в вепу в дозе 0,08 мг/кг пя 5-й, 7-й и 14-й депь кумулятивные свойства все еще проявлялись и лишь через 21 день кумулятивный остаток отсутствовал полностью.

Влияние дигитоксина на сердце кролика in situ

еходно с другими сердечными гликозидами. В дозе 0,3—0,45 мг/кг через 1—2 минуты носле внутривенного введения дигитоксин увеличивал амплитуду сердечных сокращений и замедлял ритм сердечной деятельности. Характерным для этого гликозида является медленное развитие действия на сердце по сравнению со строфантином, сирениотоксином, эризимином, гдс действие начинается сразу же после введения.

Изучение действия дигитоксина на центральную первную систему, проведеннос на крысах с применением двигательно-пищевой методики, показало, что при подкожном введении в дозе 5% от смертельной у животных отмечались удлинение скрытого периода рефлексов, ухудшение дифференцировки, фазовые состояния, выпадение условных рефлексов. На основании этих данных авторы сделали вывод об усилении тормозного процесса в коре головного мозга у крыс под влиянием дигитоксина. С нашей точки зрения, дозы дигитоксина были высокими, поэтому приведенные этими авторами данные нельзя считать окончательными. Возможно, здесь имело место токсическое действие.

Ацетилдигитоксин хорошо всасывается и по продолжительности действия близок к дигитоксину. В отличие от последнего он меньше кумулирует. Дигитонии и другие сапонины наперстянки обладают местнораздражающими и гемолитическими свойствами. Они способствуют повышению растворимости и всасыванию гликозидов.

Применение в медицине

Препараты наперстянки красной применяют при хропической сердечной педостаточности И и III стецени, возникшей на почес клапанных короков сердца, гипертонической болезни и других заболеваний. Показаниями для назначения препаратов наперстянки красной является тахиаритмическая форма мерцательной аритмин. Кроме того, эти препараты применяют в комбинации со стрихнипом, кофенном и камфорой в случаях ослабления сердечной деятельности при различных инфекционных заболеваниях (сыпном тифе, скарлатине, некоторых формах гриппа и септических процессах), протекающих с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы. Положительный лечебный эффект препаратов наперстянки у больных проявляется исчезновспием отеков, одышки, уменьшеннем застойных

явлений, урежением пульса, увеличением скорости кровотока, повышением диуреза и улучшением общего состояния. При передозировке препаратов наблюдаются явления интоксикации, выражающиеся в резкой брадикардии, нарушении сна, усилении одышки, появлении неприятных ощущений в области сердца.

Препараты

Дигитоксин (Digitoxinum) (A). Представляет собой тонкие кристаллы в виде прямоугольных пластииок с перламутровым блеском, плохо растворим в воде.

Применяют при сердечной недостаточности 11—111 степени, клапанных пороках сердца, мерцательной аритмии, гипертонической болезни внутрь, реже в вену.

Гиталея (Gitalenum) (Б). Новогаленовый препарат, освобожденный от балластных веществ, содержит сумму гликозидов растения. Биологическая активность гнталена сравнительно невысока: в 1 мл содержится 4,4—5,6 ЛЕД, или 0,7—0,9 КЕД, что соответствует 0,1 г листа дигиталиса. Хранят в оранжевых склянках, в прохладном, защищенном от света месте. Высшая разовая доза для взрослых 0,75 мл (27 капель). Высшая суточная доза 1,5 мл (54 квпли).

Кордигит (Cordigitum) (Б). Очищенный экстракт из сухих листьев наперстянки, содержащий сумму гликозидов. Выпускается в таблетках, содержащих 0,0008 г препаратв. По биологической активности одна таблеткв кордигита соответствует 0,1 г листа дигиталисв. Хранят в прохладном, звщищениом от света местс. Биологическую активность коитролируют ежегодно.

Кордигит в отличие от днгитоксина обладает значитсльно меньшими кумулятивными свойствами, в меньшей степени рвздражает слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Назначают внутрь по $\frac{1}{2}$ —1 таблетке на прием 2—3 раза, иногда 4 разв в день.

Порошок из листьев няперстянки (Pulvis foliorum Digitalis) (Б). Измельченные в мслкий порошок листья дигиталнса. Назначают внутрь взрослым в дозе 0,05—0,1 г на прием 2—3 раза в день. Высшая доза порошка дигиталиса для взрослых: разовая 0,1 г, суточная 0,5 г. Иногда назначают в свечах. Детям до 6 месяцев назначают по 0,005 г на прием. Высшая разовая доза для детей —соответственно возрасту ребенка: до 6 месяцев — 0,005 г, от 6 месяцев до 1 года — 0,01 г, 2 лет — 0,02 г, 3—4 лет — 0,03 г, 5—6 лет —

0,04 г, 7—9 лет — 0,05 г, 10—14 лет — 0,05— 0.075 г.

Порошок дигиталиса хранят в склянках оранжевого стекла, наполиснных порошком доверху, плотно закупоренных и запарафинированных.

Настой дигиталиса (Infusum foliorum Digitalis). Готовят из измельченных листьев дигиталиса на воде в соотношении 0,5—1 г на 180 мл воды. Назначают вэрослым внутрь по 1 столовой ложке 3—4 раза в день. Для детей настой листьев дигиталиса готовят в соотношении 0,1—0,4 г на 100 мл воды. Назначают по 1 чайной или 1 десертной ложке в зависимости от возраста ребеика.

Экстрякт наверстянки сухой (Extr. Digitalis siccum). Сухой стандартизованный порошок листьев наперстянки пурпурной. По биологической вктивности 1 г экстракта содержит 50 ЛЕД. Выпускают в таблетках по 0,05 г сухого экстрактв. Назначают внутрь по 1 таблетке 2 раза в дсиь.

Rp.: Digitoxini 0,0001

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. По 1 таблетке 3 раза в день

Rp.: Inf. fol. Digitalis 0,5—1,0:200,0 D. S. По 1 столовой ложкс 3 раза в день

Rp.: Pulv. fol. Digitalis 0,05—0,1 Sacchari 0,2 M. f. pulv. D. t. d. N. 6 S. По 1 порошку 3 раза в день

Rp.: Gitaelni 15,0 D. S. По 10—15 капель 3 раза в день

Rp.: Inf. fol. Digitalis 0,6:200,0 Liq. Kalii acetatis 8,0 M. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: Pulv. fol. Digitalis 0,1 Butyri Cacao 1,5 M. f. suppos. D. t. d. N. 10 S. По 1 свече в прямую кишку

Rp.: Inf. fol. Digitalis 0,6:150,0 Mucilaqinis Gummi arabici 50,0 M. D. S. Ha 4 клизмы (по 2 клизмы в день)

Rp.: Cordigiti in tabul. N. 10 S. По 1 таблетке 2—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Абдулаев Д. М. К вопросу о действии наперствики на коронарные сосуды изолированного человеческого сердца. Тер. арх., 1928, т 6, в. 1, с. 31.

Абдулаев Д. М. О применении наперстянки при грудной жабе. Тер. арх., 1928, т. 6, в. 1, с. 43. Апригони И. М. Леченне больных с непостаточно-

Арригони И. М. Леченне больных с недостаточностью кровообращения препаратом шерстистой

- наперстянки изоланидом. Сов. мед., 1962, № 12, 3/132,
- Ангарская М. А., Хаджай Я. И., Соколова В. Е. К фармакологии отечественного дигитоксина. Фармакол. и токсикол., 1956, № 6, с. 34.
- Беляков И. Клипические материалы к учению о мочегонных (влияние наперстянки и калийной селитры на обмен хлора, фосфора и селитры у здоровых люлей). Дисс. СПБ, 1890.
- Бочаров Н. И. О действии различных ядов на сердце теплокровных животных. Русс. врач, 1904, № 36.
- Вершинин Н. В. К фармакологии наперстянки крупноцветной. Изв. Томск. уи-та, 1921, т. 71, с. 1—8.
- Герке А. А. Наперствика при крупозиом воспалснии легких. Клин. мед., 1935, т. 13, № 10.
- Гольберг И. К. О физиологическом нормировании наперстянки и других сердечных средств. Дисс. СПБ, 1912.
- Джанишвили М. Г. Отличительная реакция ржавой наперстянки от пурпурной. Тр. Тбилисского фармакологического ии-та. Тбилиси, 1944, в. 3,
- Дыбковский А. В. Физиологическое исследование ядов, специфически действующих из сердце. Дисс. СПБ, 1861.
- Ершов Е. И. Вытяжка из семян наперстяночной травы. Дисс. СПБ, 1864.
- Закусов В. В. К вопросу о действии ядов на сосуды изолированных органов. Сов. врач., 1937, 13, с. 993—1000.
- Зеленин В. Ф. Элсктрокардиограммы под влиянием фармакологических средств группы дигиталнса. Дисс. М., 1911.
- Кибарскис Х. Х. Влияние строфаитина и ивперстянки на сердце. Дисс. канд. Вильнюс, 1950, т. 1—2.
- Клопотовский Н. Н. Об нэменениях ганглий и мышцы сердца, печени и почек при отравлении наперстянкой. Дисс. Кнев, 1901.
- Колесников Д. Г. Сердечные гликозиды сиренн узколистиой. Автореф. дисс. М., 1954.
- Крамник А. Критический обзор явлений при действии наперстянки. Днес. СПБ, 1875.
- Левитский А. И. О патологогистологических изменениях сердца при отравлениях животных препаратами наперстянки. Дисс., 1904.
- Николаев М. П. О бнологической активности растений и препаратов группы наперстянки. Фармакол. и токсикол., 1943, № 3.
- Трошина А. В. Об изменениях действия дигитоксина на сердце при изменениях обмена веществ

- в сердечной мышце. Саратовск. мед. ин-та. 13-я научная сессия. Саратов, 1948.
- Стегайло Е. А. К вопросу о кумуляции иаперстянки. В кн.: Материалы IX Всесоюзиой фармакологической конференции. Свердловск, 1961, с. 245.
- Любушин А. А., Сангайло А. К. О физнологическом действии уральской наперстянки. Клин. мед., 1927. № 5. с 365—368.
- Пеликан Е. В. О новом сердечном яде, который добывается из растения и употреблястся в Западной Африке. Арх. судебн. мед. и общей гигисны, 1865, № 3, с. 34.
- Першин Г. Н. Современное состояние вопроса о химин сердечных гликозидов. Фармакол. и токсикол., 1940, III, 4.
- Понятовский А. Красиая наперстянка в физиологическом и терапевтическом отношениях. Дисс. М., 1861.
- Раппопорт Д. М., Шварц Л. С. К методике клииической стандартизации наперстянки. Сов. врач, 1923, № 12.
- Сережников Г. П. Клинические материалы к учеиию о мочегониых. Дисс. СПБ, 1880.
- Сигал А. М. Наперстянка и ес терапевтическое примсиснис. М., Медгиз, 1956.
- Сластион М. И. Действис дигитокенна на углеводный состав сердца. В сб.: Экспериментальные исследования по фармакологии сердца. Харьков, 1941, с. 21.
- Стадион В. Г. О действии дигиталина на неизмеиный человеческий организм, преимущественно же о влиянии его на количество и состав мочи. Дисс. СПБ, 1861.
- Турова А. Д. Фармакологическое и клиническое изучение наперстянки. В кн.: Наперстянка. М., Медгиз, 1954, с. 165.
- Турова А. Д. Сравнительная фармакологическая характеристика сердечных средств советского производства. Дисс. канд. М., 1939.
- Цыпляев П. И. О влиянии наперстянки на кровяное давление (в артериях, капиллярах и венах у сердечных больных с расстройством компсисации). Изв. Воен.-мед. акад., 1903, № 6, с. 431.
- Шатилов П. И. Очерк важнейших заболеваний сердечно-сосудистой системы. Харьков, 1919.

НАПЕРСТЯНКА ШЕРСТИСТАЯ DIGITALIS LANATA EHRH.

Двухлетиее или многолетнее травянистое расгение высотой 30—80 см. семейства поричниковых (Scrophulariaceae). Листья продолговато-

яйцевидные длиной 6—12, шириной 1,5—3,5 см. Стеблевые листья ланцетные и меньше по размерам. Соцветие — пирамидальная густая кисть, густо опушсиная волосками. Цветки буро-желтые с шаровидновздутым венчиком длиной 20-30 мм. Плод - конусовидная тупая коробочка длиной 8-12 мм. Семена четырехграинопризматические длиной 1,1-1,3, шириной 0,6 мм. Цветет и плодоиосит в июле-августе. В СССР встречается в Молдавии и Верхне-Днестровье. Для промышленных целей культивируется на Северном Кавказс, Украине и Молдавии. В листьях наперстянки шерстистой содержатся следующие сердечные гликозиды: ланатозид А -- $C_{49}H_{76}O_{19}$; ланатозид В — $C_{49}H_{76}O_{20}$; ланатозид С — $C_{49}H_{76}O_{20}$; дигитоксин, гитоксии, дигоксин; ланатозид D — $C_{49}H_{76}O_2$; ланатозид E — $C_{50}H_{76}O_{21}$; етроенезид — $C_{30}H_{46}O_9$; одорозид $H \leftarrow C_{20}H_{46}O_8$; гиторин $\leftarrow C_{29}H_{44}O_{10}$; глюкогиторин; веродоксин; глюковеродоксии; дигииатип — С411 64О15; глюкогитофукозид; а-ацетилдигинатии — $C_{44}H_{66}O_{16}$; дезацетил-ланатозид D; гитозид; лаиадоксии — С₁₀H₄₄O₉; глюколаиадоксин; а-ацетилгиталоксин; неодигоксин — С41Н64О14; глюкодеодигоксин. Кардиотонически неактивные гликозиды: ланафолеин — $C_{28}H_{40}O_8$: дигифолеин — $C_{28}H_{40}O_8$: гипропин — $C_{29}\Pi_{40}O_9$; дигипин — $C_{28}\Pi_{40}O_7$. В семенах растения содержится в осношном дигиталипум верум и дигитапол-гликозиды; дигифолени И, лапафалени. Памима того, в семснах и

Целания (дисилания С)

Дигокени

листьях содержатся стероидные силонины, дигитонин, тигоиии.

В медицине из всех индивидуальных гликозидов нашли применение дигиланид С и дигоксин.

Фармакологические свойства

Неемотря на широкос применение наперстянки пурпурной и ее ценные лечебные свойства, все же в ряде случаев применение ее оказывается пецелесообразным. Например, наперстянка пурпурная не показана при наличии повышенной индивидуальной чувствительности к ней, при необходимости быстрого оказания помощи, а также из-за наличия выраженных кумулятивных свойств, затрудияющих правильное дозирование, при вреактивных состояниях по отношению к наперстянке пурпурной. Это обуеловливает понски сердечных средств из других видов наперстянки.

В нашей лаборатории исследовались наперстянка шерстистая и ряд гликозидив из нес; целанид (цедиланид — дигиланид С) и сумма дигиланидов АВС, полученных в отделе химии ВИЛР из наперстянки шерстистой. Опыты показали, что биологическая активиость 1 г целанида равиа 3556 КЕД (по данным Rothlin,— 3571 КЕД). Биологическая активиость суммы дигиланидов АВС, выделенных в ВИЛР (А. И. Лесков), равна 2849 КЕД (по данным Rothlin,— 2941 КЕД).

Месье и Сетье провели сравнительное исследование токсичности сердсчных гликозидов. Оказалось, что ЛД₅₀ дигиталина для мышей при внутривенном введснии равна 9,2 мг/кг, дигоксина — 13,2 мг/кг, цедиланида — 8,1 мг/кг, строфантина — 3 мf/кг. Авторы считают, что мыши янляются удобным объектом для стандартизации сердечных гликозидов. Рагыск. Магесh изучали отношение токсических и терансвтических дозразличных сердечных гликозидов, а именно дигитоксина, дигокеина, олеаидрина, дигиланида В и G-етрофантина. Было выяснено, что средняя токсическая доза для всех сердечных гликозидов составляла около 60% минимальной летальной доты, а средняя тераневтическая была около 15%.

Demole наблюдал нейротоксическое экстракардиальное действие дигоксина и дигитоксина в дозе 50—100 у на мышь, обусловленное, по мнению автора, поражением продолговатого мозга и периферической нервной системы. Аналогичный эффект наблюдается и после инъскции ацетилированных гликозидов наперстянки шеретистой в дозе 100 у на мышь.



Рис. 29. Наперстянка шерстистая.

Изучались кумулятивные свойстаа индиаидуальных гликозидов наперстянки шерстистой. Устаповлено, что дигиланил С кумулирует сильнее, чем дигиланиды А и В (Rothlin), а дигиланид В кумулирует сильнее, чем дигиланид А (Lendle). Ежедиевиая элиминация дигитоксина из организма равиа 7%, дигиланида С—20% и строфазида — 50%.

Гюбнер и Ниари исследовали кумулятивные свойства сердечиых гликозидов иа крысах и нашли, что по убывающей силе кумулятивного действия гликозиды располагаются в следующем порядке: дигитоксин, дигиланид С, лигиланид А. Изучение выделения ланатозида С у крыс методом хроматографии на бумаге показало, что при введснии 1 у ланатозида С через 24 часа в моче обнаруживается 7,5% введенной дозы. После введения дигитоксина количество кардиоактивных веществ, выделяемых за 24 часа, составляет 2—2,5% введенной дозы.

Бене и Фридман исследовали скорость исчезновения ланатозида С и дигитоксина из крови крыс. Они обиаружили, что ланатозид С изчезал из крови крыс через 30—60 минут после введения 1 у/кг веса тела, дигитоксин в той же дозе обнаруживался в крови даже через 16 часов и не обнаруживался лишь через 24 часа.

Всасыванис в кровь гликозидов наперстянки далеко не одинаково. Исследованиями, проведенными на наркотизированных кошках (Наскспьегд), было показано, что при введении дигиланидов АВС и гитоксина в двенадцатиперстную кишку через 2 часа всосалось 74% ланатозида А, 35% ланатозида В, ланатозид С всасывался мало и непостояино, а гитоксин не всасывался совсем. Собакам ланатозид А и В ваодили подкожно и анутрь в наимсныших дозах, вызывающих брадикардию и рвоту. Выяснилось, что из желудочнокишечного тракта всосалось 1/5—1/6 ланатозида А, 1/7 ланатозида В, а ланатозид С, введенный внутрь, не оказывал действия даже в дозе, преаынбающей в 40 раз действующую при подкожном введении.

Исследованиями ряда авторов установлено, что уменьшение биологической активиости гликозидов наперстянки при приемс внутрь связано с разрушением их соляной кислотой желудка (Иогансен, Гатчер, И. Хано, Я. Серославская) и разложением их а печени (К. Д. Саргин) после всасывания в кровь. На кафедре фармакологии Омского медицинского института проведено исследование изменения биологической активности изолапида (дйгилапид С) под влиянием специальной обработки его желудочным и кишечным

соками собак (Н. И. Кривцова). Было установлено, что биологическая активность дигиланида под влиянием желудочного сока понизилась на 50%, под влиянием кишечного сока — на 27%. Инактивация гликозида происходит в течение 1 минуты после смешения гликозидов с пищсварительными соками. На основании полученных данных автор полагает, что изоланид, поступающий перорально, теряст активность сще до начала всасывания его в пищеварительном тракте.

Влияние дигиланида С на гемодинамические сдвиги изучалось рядом исследователей. По даниым А. И. Лескова, дигиланид С вызывает значительное (в 11/2-2 раза) увеличение амплисердсчных сокращений И урежение ритма. Действие на амплитуду проявляется раньше, чем на ритм. Г. Н. Лакоза установила уменьцісние коронарного кровотока у кошек под влиянием дигиланида С (0,05 мг/кг), снимаемое эуфиллином (20 мг/кг). По данным Форгуссои, Сабистон, Греч, дигиланид С не оказывал влияния на декомпенсацию ссрдца с отеком конечностей, легких и асцитом, вызваниую у собак наложением соустья между полой веной и аортой ниже отхождения почечных сосудов. Farah и Loomis установили, что ланатознд С, Г-строфантин, дигитоксин (денервация сердца собак) уменьшали экспериментально вызванное трепетание предсердий и приводили их к пормальному ритму.

Rothlin и Kallen изучали связывающую способность сердечных гликозндов с сывороточным альбумином кроаи человека. Оказалось, что в чистом растворе альбумии связывает около 2,2 у-дигиланида А и дигитоксина, в то время как дигиланид С связывался несколько труднее, а строфазид совсем не обладал этой способностью.

Дигоксии оказывает типичное для сердечных гликозидов кардиотоническое действие (Hilde Grandt). По быстроте действия препарат несколько иапоминает К-строфантин. Действие иа сердце сильио выражено при устранении всех экстракардиальных факторов, из сердечно-легочиом препарате, в особенности при ослаблении функции сердечной мышцы, вызаанной хинидииом. Токсические дозы дигоксина больше терапеатических в 4—6 раз, а терапевтические меньшс смертельных в 7-10 раз. Следовательно, дигоксин при клиническом применении менее опасси, чем другие гликозиды.

По прочности связывания сердсчиой мышцей дигоксии заимает среднее положение между строфантниом и дигитоксином. Этот факт объясняют способиостью дигоксина связываться с аль-

бумииами сыворотки крови, но менее прочно, чем днгнтоксни. Известно, также, что сердечная мьища связывает дигоксина в 30 раз больше, чем скелетная. По кумулятивным свойствам дигоксии заннмает положение между дигитоксином и строфаитииом, но ближе к первому. Днгоксни почти полностью всасывается из желудочно-кишечного тракта.

Melville, Жистер провели исследование влияния дигоксина, ланатозида С и дигитоксина на ЭКГ с целью выяснення механизма возникновення аритмии под влняннем сердечных гликозидов. Опыты проводили на кошках. Гликозиды вводили в дозе 5-200 у в боковой желудочек мозга. После кратковременного угнетення через 15-20 минут у животных развивались возбужденне, усиление днуреза, дефекация, учащение дыхания, на ЭКГ регистрировались аритмии. Одновременное введение в желудочек солей калия не снимало эффекта гликозидов. На основании исследований авторы предполагают, что наблюдающаяся при передозировке сердечных гликозидов аритмия является следствием центрального их действия.

О. Бчайнен, Рокки, Мерфи и др. изучали влияние дигоксина и дигитоксина на содержание калия в плазме артериальной крови у собак до и после введения адреналина. Как показали опыты, адреналин повышает содержание калия в крови на 11,9%. При введении в вену дигитоксин в дозе 0,3 мг/кг и дигоксин в дозе 0,15 мг/кг повышают чувствительность сердца к адреналину и повышают содержание калия крови; последнее, по миению авторов, является одной из причин возникновения аритмии.

Применение в медицине

Дигиланид С (цедиланид, ланатозид, изолаиид) широко применяют в медицине. Он обладает наибольшей широтой терапевтического действия по сравиению с другими сердечными гликозидами. При внутривенном введении действие его развивается почти так же быстро, как и действие строфантина. По эффективности при лечении сердечной исдостаточности дигиланид С не уступает строфантину. В отличне от строфантина он мало разлагается в желудочно-кишечном тракте и поэтому оказывает лечебиый эффект при приеме внутрь. В отличие от дигитоксина дигиланид С меньше кумулирует и безопасен даже при длительном применении. Ежедневный прием внутрь в дозе 0,25---2 мг не приводит к токсическим явленням; токсические явления наблюдаются

лишь при приеме 2,5—5 мг. По данным Kwit, Gold и Kattek, наблюдавших около 150 больных, получавших дигнланнд С, токсические явления были отмечены лишь у 12, из иих у 7 больных, получавших гликознд в массивных дозах,— 5 мг на прием.

Дигиланид С вызывает более значительное замедление ритма сердца, укорочение систолы и удлинение диастолы (Калоуд, 1956), чем К-строфантин. Препарат успешно применяют также при декомпенсации сердца у детей. Преимуществом дигиланнда С перед другими сердечными гликозидами, в частности перед дигитоксином, является быстрота действия. По характеру клинического эффекта он сходен с дигитоксином. Обладает выраженным положительным ино- и тонотропным, отрицательным хроно- и батмотропным действисм. Это действие, как известно, присуще и другим сердечным гликозидам, в том числе гликозидам строфантидниового ряда. По мнению некоторых авторов, дигиланид С при впутривенном введении мало отличается по действию от строфантина, и за рубежом сейчас имсются сторонники замены строфантина дигиланидом С. Одиако этот вопрос является спорным и в настоящее время, по-видимому, не может быть решен в пользу замены строфантина дигиланидом С, так как имеется ряд существенных отличий в действин этих препаратов. Например, под влиянием дигиланнда С коронариос кровообращение в'лучшем случае не изменяется, а чаще ухудшается. В то же время под влиянием строфантина в большиистве случасв оно улучшается. Систолическое действие у строфантина выражено сильнее, чем у дигиланида С.

По даиным многочисленных клинических наблюдений за рубежом, проведенных в последние три десятилетия, изиболее эффективным лечебиым препаратом при лечении сердечной недостаточности, протекающей на фоне пороков сердца, является дигоксии. Дигоксин стал за рубежом одиим из самых распространенных средств для лечения сердечных заболеваний. Преимущества дигоксина перед другими сердечными средствами следующие: он быстро всасывается и сохраияет активность при энтеральном введении. Многочисленные клинические наблюдення показали, что наряду с дигитоксином дигоксин является единственным гликозидом наперстянки шерстистой, полностью всасывающимся из кишечиика и поэтому обладающим полиым терапевтическим действием при пероральном применении. По клиническим наблюдениям, лечебные дозы при разных способах введения почти одинаковы. Однако по другим свойствам дигоксин существенно отличается от дигитоксииа и других сердечных гликозидов, особеино быстротой эффекта. Известно, что после парентерального применения гликозидов строфантидинового ряда эффект наступает через 5—10 минут, а после введения дигитоксина действие развивается через несколько часов.

Продолжительность эффекта сердечных гликозидов зависит от прочности связывания их с белком. Гликозиды с прочной связью, к каким относится дигитоксин, вызывают более продолжительное действис, а вещества со слабой связью, иапример строфантин, дигоксин,— более кратковременнос.

Безопасность применения дигоксина имсет огромное значение для клиники. Гетеропия, появляющаяся до наступления расстройства ритма от введения дигоксина, является сигналом его передозировки. В случае же применения сильно связывающихся с белками гликозидов продолжительного действия появления расстройства ритма оказывается уже запоздалым симптомом, и эти расстройства иормализуются очень медленно. Значение указанного обстоятельства подтверждается еще и тем фактом, что передозировка дигитоксина приводит не только к функциональным, но и к морфологическим изменениям в сердце и других органах. Тошнота, часто появляющаяся сще до наступления расстройств ритма, также является симнтомом возможной нередозировки. Ввиду слабой связи с сердечной мышцей дигоксии быстро выделяется из организма вис зависимости от способа введсния. Через 2 суток после приема последней дозы дигоксин практически полностью исчезает из организма. Этим сроком определяется максимальная продолжительность побочных эффектов.

Прспараты шерстистой наперстянки применяют при декомпенсированных пороках сердца, сердечиой недостаточности, связанной с гипертонией и нефритом, мнокардите и мнодегенерации, легочном сердце, при подготовке больных с заболеванием сердца к операциям и родам, при приступах пароксизмальной тахикардии.

Препараты

Целанид (дигиланид С) (Celanidum) (A). Раствор целанида 0,05% для присма внутрь.

Целанид в таблетках (Tabulettae Celanidi) (A) по 0,00025 г.

Раствор целанида в ампулах по 1 мл $0.02\,\%$ раствора (А) для виутривенного введения.

Дигоксин в таблетках (Tabulettae Digoхіпі) (А) по 0,00025 г. Препарат сохраняют в темиых склянках, в прохладном, защищениом от света месте. В первый день лечения обычио иазиачают по 0,00025 г 4-5 раз в день в суточной дозе, равиой 1-1,25 мг. На 2-е сутки чаще уменьщают дозу до 3-4 таблеток в день или же оставляют такой же, как и в первый день. На 3-й день иазиачают 3 таблетки, т. е. 0,75 мг в день. Препарат примеияют под контролем электрокардиографического иаблюдения за больными. В зависимости от состояния пульса, дыхания, диуреза, общего состояния больного решается вопрос о дозировании препарата. В случае необходимости дозу постепенно поиижают, переходят иа поддерживающую лечебную дозу, равную 0,5-0,25-0,125 мг (2 таблетки, 1 таблетка, и 1/2 таблетки).

Дигоксин в ампулах (A) по 2 мл 0,025% раствора. Назначают внугривсино, вводят медленно в 10—20 мл 20—40% раствора глюкозы в дозс 0,25—0,5 мг. Для достижения быстрого эффекта вводят внутривенно медленно по 0,5—1 мг (1—2 ампулы), а затем каждые 6 часов вводят половину этого количества также внутривенно или внутрь до компенсации сердечной деятельности

При назначении внутрь пользуются быстрым и медлениым методом дигитализации. Быстрый метод предусматривает в качестве начальной дозы введение 0,75—1.5 мг, а в дальнейщем каждые 6 часов — но 0,25—0,75 мг до тех нор, пока частота сокращений сердца не достигнет 70. Медленный метод дигитализации предусматривает введение дозы 0,5—1,5 мг в сутки до иаступления полной дигитализации примерно через 5—10 дней. Доза, ноддерживающая терапевтический эффект, устанавливается в соответствии с индивидуальной чувствительностью больного и равна примерно 0,25—0,75 мг в сутки.

Доза дигоксина для детей: 0,025 мг на 1 кг веса тела каждые 6 часов до наступления компенеации. В дальнейшем назначают поддерживающую суточиую дозу — 0,025 мг/кг, которую принимают дробно в 2 приема поровну. Дстям дигоксии рекомендуется назначать не только с терапевтической, но и с профилактической целью, например, при инфекционных заболеваниях, сопровождающихся интоксикацией (пневмония, алиментарный токсикоз и др.).

К общей схемс дозирования дигоксина следует еще добавить, что рекомсндованные дозы иосят лишь ориентировочный характер и в каждом слу-

чае устанавливаются в зависимости от тяжести процесса и индивидуальной чувствительности больного. Например, при гипертиреозе, тиреотоксическом сердце назначают дозы, превышающие указанные более чем на 50%, при приступах пароксизмальной тахикврдии вводят 2—3 мл дигоксина внутривенно в один прием. Наоборот, при миокардитах, мнодегенерации и коронаросклерозе требуются меньшее, чем обычно, дозы. Побочные явления при приеме дигоксина те же, что и от других препаратов наперстянки, однако они появляются реже и проходят быстрее.

Первыми признаками передозировки являются отсутствие аппетита, тониота и рвота, обычно предшествующие более тяжелым явлениям, иапример расстройствам сердечного ритма. Если такие симптомы появляются уже под влиянием иачальной большой дозы, то оии обыкновснио имеют временный характер и ие мешают продолжению лечення. К болсе тяжелым побочным явлениям относятся головиая боль, утомляемость, расстройства цветоощущения и расстройства сердечного ритма (бигеминия, тригеминия, экстрасистолия и т. п.). Обычно при отмене препарата все эти явления исчезают в течение 1—2 суток.

Дигоксин ис рекомендуется назначать при острой, угрожающей жизни недостаточности сердца (в этих случаях применяют строфантии) и сильной тахикардии (показан дигитоксии).

Абиции (Abicinum) (A). Смесь дигиланидов А, В и С, выделенных из листьев иаперстянки шерстистой. В 1 г абицина содержится 14 000 — 16 500 ЛЕД. Срок годности 1 год, после чего ствидартизуют биологическим методом повторно. Применяют по 15—20 капель на прием 3 раза в день или в таблетках по 1 таблетке 2 раза в день. Примеияют при тех же показаниях, что дигитоксин. Прспарат менее токсичен и меньше кумулирует, чем дигитоксин.

Лантоэнд (Lantosidum) (A). Раствор суымы гликозидов из листьев наперстянки шерстистой. Жидкость желто-зеленого или зеленого цвета. В 1 мл препарата содержится 9—12 ЛЕД, или 1,5—1,6 КЕД. По биологической активности соответствует примерно 0,2 г листьев пурпуриой наперстянки. Назиачают по 10—20 капель на прием 2—3 раза в день. В клизмах назначают по 10 капель.

Rp.: Celanidi 0,00025

D. t. d. N. 20 in tabul.

 По 1 таблетке 2 раза в день до еды за 20—30 минут Rp.: Sol. Digoxini 0,025% 2,0

D. t. d. N. 5 in amp.

S. По 1 мл виутривенно в 20 мл 20 % раствора глюкозы (вводить медленио)

Rp.: Digoxini 0,00025

D. t. d. N. 20 iπ tabul.

S. По 1 таблетке 1 раз в день до еды за 20—30 минут

Rp.: Lantosidi 15,0

D. S. По 10—20 капель на прием

Rp.: Lantosidi 15,0

D. S. В клизме по 10 капель 2 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Вотчал Б. Е. Клиническое применение препаратов наперстянки шеретистой. В кн.: Лекарственные средства из растений. М., Медгиз, 1954. 62.

Лесков А. И. Наперстянка шерстиетая. В кн.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., Медгиз, 1954, 55.

Севрук Р. М., Радбиль О. Опыт клинического применения препарата листьев шерстистой наперстянки — лантозида. Сов. мед., 1955, № 10, с. 80.

Турова А. Д., Лесков А. И. Фармакологическое изучение различных видов наперстянок. В ки.: Наперстянка. М., 1954, с. 197.

Турова А. Д., Лесков А. И. Новый сердечный препарат лантозид. Мед. пром. СССР, 1954.

Турова А. Д. Лантозид. М., Медгиз, 1956.

Янкелевич Ц. Б., Белоножко В. М. Клинические наблюдения над советским препаратом шерстистой наперстянки при недостаточности кровообращения. Клин. мед., 1939, т. 17, 4, с. 86.

HAMEPOTRHKA PWABAR DIGITALIS FERRUGINEA L.

Многолетнее травяиистое растение высотой 40—70 (120) см с одревесиевающим корневинем, семейства норичниковых (Scrophulariaceae). Листья продолговатолаицетиые длиной 7—15 см, шириной 1—2,5 см. Цветки желто-бурые, колокольчатые, длиной 16—22 мм, собраны в многоцветковую плотную кисть. Плод — яйцевидная голая коробочка длиной 0,7—1 см. Ссмена мелкис, коричиевые. Цветет в июпс—августе.

Произрастает в Восточном и Южном Закавказье от нижиего лесного пояса до субальпийских лугов.

Для медицинских целей используют прикориевые розеточные листья первого и второго года

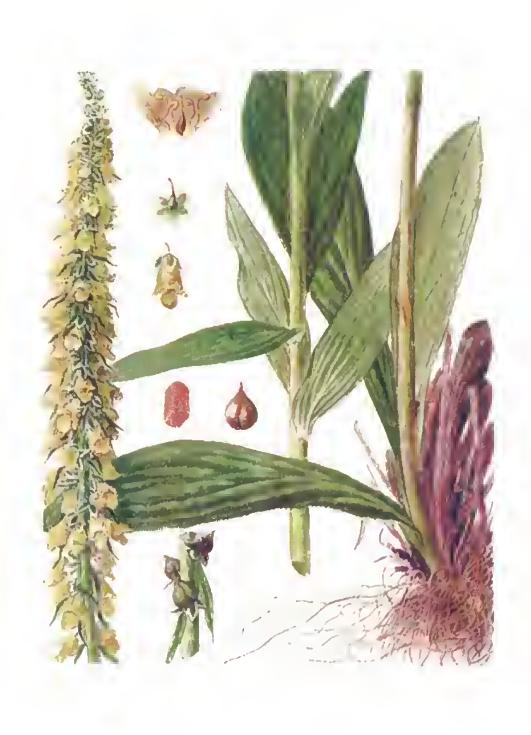


Рис. 30. Наперстянка ржавая.

развития и стеблевые листья цветущих растений. Сущат быстро, при температуре 50—60°.

Химия наперстянки ржавой изучена сравнительно мало. Листья содержат дигиланид $A \longrightarrow C_{49}H_{76}O_{19}$, дигиланид $B \longrightarrow C_{49}H_{76}O_{20}$, α -ацетилдигитоксии $C_{43}H_{66}O_{15}$; β -ацетилдигитоксии $C_{43}H_{66}O_{15}$; гитозид $C_{29}H_{44}O_{88}$, сапонин тигонин $C_{56}H_{92}O_{27}$. Поскольку настой наперстянки ржавой обладает весьма выраженными кумулятивными свойствами, более сильными, чем у изперстянки красной, издо полагать, что в составс ее гликозидов имеются, кроме известных, сще и другие, возможно, отличные от гликозидов наперстянки пурпурной.

Фармакологические свойства

О фармакологических свойствах наперстянки ржавой длительное время у исследователей не было единого мнения. Одни авторы утверждали, что наперстянка ржавая не может быть использована для медицинских целей ввиду низкой биологической активности, другис, наоборот, указывали на более высокую биологическую активность по сравнению с пурпуровой наперстянкой (И. Г. Кутателадзе, Goldenberg).

По характеру действия на сердце наперстянка ржавая сходна с наперстянкой пурнуровой (П. Н. Абрамова, Е. В. Попова, ИІ. П. Квицаридзе, Goldenberg, Vergnamo). По данным Ш. П. Квицаридзе, сок наперстянки ржавой — суккудифер — в эксперименте на кошках повышает артериальное давление, начиная с дозы 0,1 мг/кг; большие дозы вызывают более значительный прессорный эффект. Перерезка спинного мозга ис устраняет прессорного эффекта.

Кумулятивные свойства суккудифера выражены значительно. На 7-8-й день кумулятивный остаток его в опытах на кошках после введения 5 % КЕД выражался в 20%, а после введения 10% КЕД кумулятивный остаток составлял 55%. В концентрациях 0,5-1. 10-3 г/мл препарат увеличивал амилитуду сокращений изолированного сердца лягушки. Подобным образом реагировало на перфузию раствора суккудифера (очищенный сок наперстянки) изолированное по способу Лангендорфа — Бочарова сердце кошки. Одновременно с этим наступало замедление ритма сердечной деятельности. Сосуды изолированного по Кравкову — Писемскому уха реагировали на перфузию суккудифера сужением; сосуды уха, изолированного по методу Николаева, реагировали сужением при введении вещества в вену. Венечные

сосуды изолированного сокращающегося сердца кошки под влиянием суккудифера в большиистве опытов просвета не измсияли или вызывали незначительное уменьшение оттока перфузируемой жидкости. Сосуды изолированного остановленного сердца реагировали непостоянно. Автором установлено также, что объемную скорость коронарного кровотока (метод Кавериной) суккудифер несколько увеличивает. Опыты, проведенные на кошках с экспериментально вызванным эуфиллин-адреналиновым миокардитом, показали, что суккудифер оказывает лечебный эффект, выражающийся в пормализации электрокардиографических показателей. Наступало урсжение ритма сердечных сокращений, восстанавливалась до нормы предсердно-желудочковая проводимость, замедленная в период развития миокарда.

Дигален-нео по основным фармакологическим свойствам, влияют на сердце и диурез сходен с другими препаратами наперстянки.

Применение в медицине

Наперстяпка ржавая исследовалась в клиникс Тбилисского медицинского института (Ш. П. Квицаридзе). Наблюдения над больными, получавшими препараты наперстянки ржавой по-казали се высокую эффективность при П, а также 11—111 стадии сердечной недостаточности. Наперстянка ржавая в основном действует аналогично наперстянке красной. Однако кумулятивные свойства у нее выражены меньше. В этом отношении она находится ближе к наперстянке шерстистой.

Препараты

Дигален-нео (Digalen-neo) (Б). Представляет собой водное извлечение из листьев наперстянки ржавой, очищенное от балластных веществ. Это прозрачная, слегка желтоватая жидкость, горькая на вкус, при взбалтывании псиится. Показания к применению те же, что и для других препаратов наперстянки. Дигален-нео назначают подкожно в дозе 0,5---1 мл, внутрь по 10----15 капель на прием 3 раза в день. Выпускают в ампулах по 1 мл. Биологическая активность 1 мл равна 3 ЛЕД, что соответствует 0,05 г листьев наперстянки ржавой. Для применения внутрь выпускают в склянках, активность этого препарата — 6 ЛЕД в 1 мл. Высшая разовая доза внутрь — 20 капель, высшая суточная — 60 капель. Для подкожного введения высшая разовая доза 1 мл. Высшая суточная доза 3 мл.

Таблетки сатитурани (Tabulctiae Satiturani) (Б). Содержат сумму гликозидов ржавой наперстянки. Одиа таблетка соответствует 0,05 г стандартизованиых листьев наперстянки ржавой. Биологическая активность одной таблетки равна 3 ЛЕД. Активность препарата контролнруют ежегодно. Сатитурани назначают внутрь по 1 таблетке на прием 2—3 раза в день. В случае надобности дозу увеличивают до 2 таблеток на прием. На курс лечения обычно требуется 15—30 таблеток. При приемс сатитурани возможно кумулятивное действие.

Порошок наперстянки ржавой (Pulv. Digitalis ferrugin). Мельчайший порошок из листьев наперстянки. Назначают в дозе 0,1 г на прием 3 раза в день. Курс лечения 6—12 дией.

Rp.: Satiturani

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. По 1 таблетке 2 раза в день

Rp.: Pulv. Digitalis ferruginea 0,1

D. t. d. N. 12

S. По 1 порошку 3 раза в день после еды

Rp.: Digalen-neo 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. По 1 мл подкожно 1—2 раза в день

Rp.: Digalen-neo 15,0

D. S. По 15 капель на прием 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Бергольц М. Е. Изучение различных видов наперстянки, произрастающих в СССР. Фармация и фармакол., 1937, № 1, с. 42—50.

Бергольц М. Е. Новейшие достижения в химии глюкозидов. Фармация. 1939, № 11, с. 10—17.

Ващакидзе К. Г. Клипико-экспериментальный анализ лечебного действия ресинтчатой наперстянки. Дисс. канд. Тбилиси, 1966.

Герсамия В. С. Новые лекарственные средства из растительного сырья ГССР и их терипевтическое значение. Тбилиси, 1957, с. 6—18.

Квицаридзе Ш. П. Терапевтическая эффективиость наперстянки прв хронической исдостаточности сердца. В кн.: Тезисы докл. 1-й научн. коиф. терапевт. Грузин. Тбилиси, 1960, с. 23—24.

Квицаридзе Ш. П. Влияние суккудифера на сердечно-сосудистую систему. В ки.: Материалы 111 Закавказск. съезда физнол., биохим. и фармакол. Бяку, 1962, с. 183—184.

Кемержелидае Э. П. Реснитчатая иаперстянка как повое лекарствениое средство. Дисс. кинд. Тбилиси, 1953.

Крейер Г. К. Материалы к фармакологической

оценке наперстянок флоры СССР. Л., 1930 (Тр. прикладной ботаники, генетики и селекции, 1930, т. XXII, в. 1).

Кутателадзе И. Г. Об использовании ржавой наперстяики. Сбориик трудов Тбилисского фармацевтического института, 1944, в. 6, с. 26.

Лесков А. И. Новые лекарственные препараты из изперстянки шерстистой. Дисс. канд. М., 1954.

Масхулия Н. М. Дигалей-нео. В кн.: В. Герсамия. Новые лекарствейные средства из растительиого сырья ГССР, Тбилиси, 1957, с. 24.

Мирзоян С. Я., Шахназарян Т. С. О биологической активиости изперстянки и горицвета, произрастающих в Армянской ССР. Изв. Армянск. ССР, 1946, № 5.

Попова Е. В. Влияине дйгалена-нео на центральную первную систему и аппарат кровообращсия. Фармакол, и токсикол., 1960, № 4, с. 300—306.

Шербачев Д. М., Серебренников А. Н. Дигиталис ригригеа и дигиталис ferryginea. В ки.: К исследованию лекарственных растений России, 1917, в. 1.

HAMEPOTRHKA PECHITYATAR DIGITALIS CILIATA TRAUTY.

Многолетисе травянистое рястение высотой до 30—60 см. семейства норичниковых (Scrophulariaceae). Листья сидячие, ланцетные, пильчатые, длиной 4—7 см и шприпой 0,5—1,5 см. Цветки колокольчатые, желтовато-белые, собраны в однобоковую цветочную кисть с тонкой извилистой осью. Плод — коробочка длиной 5—7 см. Семсиа светло-желтые четырехграннопризматические, длиной 1—2 мм.

Наперстянка ресиитчатая произрастает в Предкавказье и Западном Закавказье.

Фармакологические свойства

Фармакологическое исследование наперстянки реснитчатой и водиого раствора суммы глякозидов из нес — дигинилена — показало, что они обладают сходиыми свойствами с другими видами наперстянки и, в частпости, с наперстянкой пурпурной (В. С. Герсамия).

Применение в медицине

Дигицилен применяют при нарушениях кровообращения 11 степени, преимущественно в тех случаях, когда необходимо быстрое вмешательство или невозможно назначение других препаратов наперстянки, например при рвотс. Вводят подкожно или внутримышечио по 0.5—1 мл 1—2 разв в день в течение 6—12 дней.

Лечебное действие прспарата обычио начииает проявляться со 2-го дня лечения, что выражается в уменьшении одышки, тахикардии, цнаноза, отеков, усилении диуреза, улучшении сна, аппетита и общего самочувствия.

Препарат

Дигицилеи (Digicilenum) (Б). Препарат из надземных частей растения. Представляет собой водный раствор суммы гликозидов. Консервирован 15% спиртом. На вид почти бесцветная жидкость, горького вкуса. Биологическая активность 1 мл составляет 6 ЛЕД, В пересчете на биологическую активность листа соответствует 0,1 г. Выпускают в ампулах по 1 мл.

Rp.; Digicileni 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.

S. По 1 мл внутримыщечно или подкожио

ЛИТЕРАТУРА

Герсамия В. С. Новые лекарственные средства из растительного сырья Грузинской ССР и их терапевтическое значение. Тбилиси, 1957.

Кемертелидзе Э. П. Респитчатая наперстянки кикповое лекарственное сырье. Сборник трудов ТНИХФИ, 1955, № 7, с. 11—19.

Церстелли П. М. К фармакологии дигиталиси сійнів. В ки.: Новые декарственные средстві на растительного сырья ГССР, Тбилиси, 1957, с. 26.

ОЛЕАНДР ОБЫКНОВЕННЫЙ NERIUM OLEANDER L.

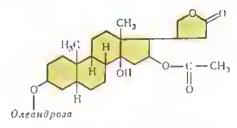
Вечнозсленый ветвистый кустариик высотой 3—4 м, семейства кутровых (Аросупассае). Листья ланцетовидные, кожистые, темно-зелению, длиной 2—14 см. Чашечка 5-надрезанная, венчик воронковидный с 5 лонастями. Цветки крупные, махровые или простые, розовые, реже — белыс или кремовые, собраны на концах ветвей в щитовидные соцветия. Плод состоит из 2 сжатых листовок, длина 10—16 см. Семена многочисленные с хохолком. Цветет с июня до сентября. Плоды созревают в октябре—ноябре.

Родиной растення является Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия. В Совстском Союзе культивируется как декоративное растение на Чериоморском побережье Кавказа и Крыма. Повсеместио разводится как комиатиая культура.

В листьях олеандра содержится олеандрин $C_{32}H_{48}O_9$ в количестве 0.08-0.15% (при гидролизе расщепляется на агликои олеандригении $C_{25}H_{36}O_6$ и сахар олеандрозу); дезацетилолеандрин $C_{30}H_{46}O_8$ (при гидролизе дает гитоксигении $C_{23}H_{34}O_5$ и одеандрозу); адинерин $C_{30}H_{44}O_7$ (при гидролизе дает ф-дигипозу $C_7H_{14}O_4$ и агликон адинеригении $C_{23}H_{32}O_4$); периантии $C_{29}H_{42}O_9$ гидролитически расицепляется на нериантогенин $C_{23}H_{32}O_4$ и глюкозу.

В листьях содержатся также и флавононые гликозиды, среди них рутни. В коре обиаружен сердечный гликозид кортенерни $C_{30}H_{50}O_8$ и др., а также адинерин, нервин и др. В семенах имеются неизученные сердечиые гликозиды и жирное масло.

Все растение ядонито. Для промышленных целей собирают листья в октябре — ноябре или райней весной. Хранят по списку Б. Из индивидуальных гликозидов олеандра в медицине примеияют олеандрин.



Олеандрии (периолии)

Фармакологические свойства

Ядовитые свойства цветов и листьев оленидра были известны еще в древиости. Позднее на содержание ядовитых веществ в цветках и листьях олеаидра обратили виимание Ricord и Siwert и др.

В 1861 г. И. Г. Лукомский выделил из листьев олеандра олеандрин и псевдокурарии, применив их в медиципской практике. Позднее Е. В. Пеликан, Драгендорф, Шмидеберг указывали на высокую ценность этих веществ в терапии сердечных заболеваний иаравне с препаратами наперстянки. В последние полвека ряд отечественных исследователей проявили большой интерес к олеандру кавказскому. С. Д. Соколов и Р. А. Надирянц, М. Н. Варлаков, П. А. Мур-



Рис. 31. Олеандр обыкновенный.

лыкии, В. И. Сила, Я. Х. Нолле, А. Д. Турова изучили фармакологические свойства галеновых и иовогаленовых препаратов из олеандра кавказского.

Наше исследование, проведенное совместно с Я. А. Алешкиной, касается гликозида олеандрина, выпускаемого медицинской промышленностью под названием нериолии. В І г кристаллического олеандрина содержится 5000 КЕД, или 37 500 ЛЕД. Нериолин значительно активнее дигитоксина.

У кошек наибольшая доза олеандрина, не вызывающая видимых изменений в состоянии животных, и наименьшая токсическая доза при введении внутрь вдвое больше, чем соответствующие дозы, введенные внутривенно. Наименьшая смертельная доза при внутривенном введении составляет 3/4 дозы, введенной внутрь. Это указывает на некоторое уменьшение активности нериолина при введении внутрь. По данным Флюри и Неймана, фолинерин (синопим олеандрина) является стойким гликозидом, сохранячощим активность почти полностью при воздействии на него соляной кислотой in vitro в концентрации 0,18% при температуре 37°. В. И. Сила на основании своих исследований указал на быстрое и полное всасывание фолинерина, введенного животным внутрь.

Некоторое различие результатов исследования о всасываемости исриолина, полученных различными авторами, можно объяснить пеодичаковостью условий проведения опытов: введение в желудок или в двенадцати перетную кишку.

Нериолин оказывает слабое гипертензивное действие, урежает сердечный ритм и увеличивает пульсовую волну. Как и другим сердечным гликозидам, нериолину свойственно положительное ино- и тонотропное влияние на сердце и отрицательное хропотропное. Препарат замедляет проводимость в миокарде. По характеру действия олеандрин близок к наперстянке, но действует быстрее и меньше кумулирует.

Применение в медицине

Клиническое испытание отечественного нериолина впервые проводил проф. Б. Е. Вотчал. Нериолин назначали больным с сердечно-сосудистой недостаточностью II—III степени на почве пороков сердца внутрь в виде 0,02% раствора или в таблетках по 0,000 г (0,1 мг) 2—3 раза в день. Продолжительность лечения составляла от 5 дней до 2 месяцев.

Под влиянием нериолина у больных уменьшались тахиаритмия и дефицит пульса, улучшалось общее состояние, уменьшались одышка и отеки, прекращались приступы удушья, увеличивался диурез.

Замедляющее действие нериолина на ритм сердца наступало через 2 часа и становилось выраженным через 4 часа. Улучшалось кровообращение сердечной мышцы (на ЭКГ исчезалы отрицательные зубцы Т во II—III отведении), уменьшалась длительность систолы, увеличивалась скорость кровообращения. Артериальное давление оставалось без изменения или приходило к норме, если оно было повышено вследствие декомпенсации. Нериолин оказывал также седативное действие: у больных улучшался сон, они становились более спокойными.

Клиническое испытание показало, что нериолин по действию близок к дигиталису, но его эффект развивается значительно быстрее, он меньше кумулирует и хорошо всасывается. Диуретическое действие по сравнению с дигиталисом выражено слабее. По силе действия нериолин значительно активнее чериогорки и ландыша.

Нериолин не оказывал лечебного эффекта при хронических иефритах, гипертонической болезни, кардиосклерозе, протекавших с декомпенсацией сердца.

При назначении нериолина в больших дозах (0,25—0,5 мг на прнем) требуется соблюдать осторожиость; длительное применение в указанных дозах может вызвать явление кумуляции (экстрасистолия, бигеминия), иногда может быть повышенная чувствительность к препарату. При этом резко замедляется пульс и больные жалуются на тошиоту. В редких случаях нериолин может вызвать понижение аппетита. Во избежание побочных явлений рекомендуется назначать нериолин через 1—1½ часа после приема пищи.

Прн прнеме нериолина в больших дозах могут наступать явления отравления — боли в области живота, головокружение, рвота, резко замедленный, слабый и неправильный пульс, расширение зрачков, спутанность сознания.

Дозы и длительность лечения нериолином следует индивидуализировать в зависимости от клинического течения заболевания и реактивности организма больного. Средняя доза для приема внутрь 0,0001 г 2—3 раза в день, т. е. по 25 капель раствора (при содержании в 1 мл 0,22 мг нериолина) или по 1 таблетке (таблетка содержит 0,1 мг). Дозу 0,3 мг на прием можно назначать

только в условиях стационара. Во избежание кумулятивного действия при лечении нериолииом рекомсидуется делать 4—5-дневные перерывы через каждые 10 дисй.

Нериолин рекомендуется при острой и хроинческой недостаточности кровообращения II—III стенени; особенно он показан при пороках митрального клапана с мерцательной аритмией, а также во всех случаях наличия застойных явлений в малом круге кровообращения.

Препараты

Из всех гликозидов олсандра для медицинских целей используется лишь олсандрии,

Нернолии (олеаидрии) (Ncriolinum) (А). Бесцветные кристаллы, очень горького вкуса, почти иерастворимы в воде. В ГДР пренарат выпускастся под иазваиием фолииерин. Высшая разовая доза 0,0002 г. Высшая суточная доза 0,0004 г.

Нернолина раствор (Solutio Neriolini) (A) — 0,022% раствор олеандрина на 70% спирте. Выпускают во флаконах по 10 мл. Биологическая активность 7—8 ЛЕД в 1 мл. Раствор нериолина назначают по 20—25 канель на прием 2 раза в день. Высшая разовая доза периолина 0,75 мл; суточная 1.5 мл.

Таблетки нериолина (A) во 0,1 мг, активностью 3,5—4 ЛЕД. Назначают по 1 таблетке на прием, до 3 таблеток в сутки. В случаях, когда исобходимо получить быстрый эффект, нериолин назначают в дозе 0,3 мг на один прием, а затем поддерживают обычиую дозу.

Оба препарата хранят в хороню укунорениых склянках в сухом, защищенном от света месте. Биологическую активность контролируют ежегодно.

Rp.: Sol. Neriolini 0,020% 10,0

D. S. По 20—25 канель 2 раза в день через 1½ часа после сды

Rp.: Neriolini 0,0001

D. t. d. N. 10 in tabul.

S. По 1 таблетке 2 раза в день через 1½ часа

ЛИТЕРАТУРА

Варлаков М. Н. Кортеперинновый гликозид из коры олеаидра. Фармация, 1940, № 4, с. 27—31.

Вотчал Б. Е. Олеандр. В кн.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., 1954, с. 22.

Гериборт А. Л. Отравление листьями олеандра, Сов. врач. жури., 1940, № 6.

Дмитриева Н. М. Действис фолиперина на диурсз Фармакол. и токсикол., 1946, т. 9, в. 1, с. 42—47.

Заболотная Е. С. О гликозидах из коры и листьев кавказского олеандра. Сб. работ ВИЛАР. М., 1943, в. 7.

Зборовский А. Б. Лечение пернолином больных с иедостаточностью кровообращения. Клин. мед., 1957, 35, 3, с. 85.

Мурлыкин П. А. К фармакологии олеаидрииа. Фармакол. и токсикол., 1947, т. 10, № 6, с. 38.

Пеликан Е. В. О новом ссрдсчном яде, который добывается из растения олеандр. Арх. судебн. мсд. и общества гигиены, 1865, № 3, рязд. V, с. 34—35.

Пеликан Е. В. К токсикологии олеандра. Мсд. вестн., 1886, № 1, с. 1—4.

Сила В. И. К фармакологии нового сердечного средства фалиперина, Фармакол, и токсикол., 1941, № 1, т. 4, с. 65—72.

Сила В. И., Зиберблат З. И. Наблюдения над примсиением сердечного гликозида нениофалена. Врач. дело, 1949, № 8, с. 731—736,

Турова А. Д., Алешкина Я. А. Олеандр. В ки.: Лекарственные средства растительного происхождения. Медгиз. М., 1954.

Турова А. Д. Нериолии, Медгиз, М., 1953.

Турова А. Д. Материалы к фармакслогии нериофалена. Фармакол. и токсикол., 1941, т. IV, в. t.

Турова А. Д. Лечение сердечно-сосудистей исдостаточности олеандрином. В кн.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., 1954, с. 22.

ХАРГ (ГОМФОКАРПУС) КУСТАРНИКОВЫЙ GOMPHOCARPUS FRUTICOSUS (L.) BR.

Полукустарник высотой 40—60 см с супротивными ларцстиыми листьями длиной 7—10 см, семейства ластовневых (Asclepiadaceae). Цветки на длинных цветоножках, собранные в зонтиковидные соцветня. Плод — двулистовка, семена многочисленные длиной до 6 мм и ингриной 1 мм. Цветет в июне — июле, семена созревают в сентябре — октябре.

Родииой гомфокарруса является Африка. В СССР встречается на Кавказе и в Средней Азии, принимаются меры к культивированию растсиия.

Семена еодержат еердечные гликозиды гофрузид $C_{29}H_{49}O_9$ (0,06%), при кислотном гидролизс распцепляющийся на сахар d-аллометилозу $C_6H_{12}O_5$ и коротоксигенин $C_{23}H_{32}O_5$; фругозид $C_{29}H_{44}O_9$ расщепляется на d-аллометилозу и короглаущигенин $C_{23}H_{34}O_5$. В листьях еодержатся гликознды: гомфозид $C_{29}H_{44}O_8$, афрозид $B-C_{29}H_{42}O_9$, гомфокарнин и др.

Фармакологические свойства гомфокарпина

Фармакологической характеристике галеновых препаратов гомфокарпа кустарникового поисследования Н. П. Говорова В. Н. Науменко и др., показавших, что экстракты из этого растения обладают кардиотоническими свойствами. Изучению нового сердечного гликозида гомфокарнина уделялось внимание в работах В. В. Гацуры. При изученни биологической активности гликозида на лягушках выяснилось, что 1 ЛЕД равна 0,05 мг, т. е. он в 2 раза активнее етрофантина. Биологическая активность, выраженная в КЕД, равна 0,11 мг/кг. В опытах на еердечно-негочном препарате гомфокарпин оказывал активное карднотоническое действие, увеличивая ударный и минутный объемы еердца. Сердечные сокращения становились реже.

Особенно отчетливо кардиотоническое дейетвие гомфокарпина у собак проявлялось в опытах, когда сердце было ослаблено предварительной «работой» или угнетено хинином.

Артериальное давление под влиянием гомфокарпина незначительно новышается. Токсические явления выражаются учащением пульса, аритмией, уменьшением амплитуды сердечных сокращений.

Анализ ваготропного действия гликозида показал, что введение его поеле атропинизации вызвало повышение артериального давления, иезначительное увеличение амплитуды пульсовых воли и замедление ритма. Под влиянием гомфокарпина поеле перерезки вагуса часто возникал вагус-пульс. Электрическое раздражение вагуса после атропинизации на фонс действия гомфокарпина в терапевтических дозах вызывало повышение артериального давления. Эти факты автор ставит в связь с действием на волокна симпатикуса, проходящие в стволе нагуса (не выключающиеся атропином) и обладающие свойством усиливать сокращения желудочков сердца (И. П. Павлов). По даиным С. Н. Асратяна, ваготропное действие гомфокарпина обусловлено его влиянием на центр вагуса и на хеморецептивные зоны, иниервируемые блуждающим нервом.

Как показал анализ ЭКГ, гомфокарпин в дозе 0.005—0.08 мг замедлял ритм сердечиых сокращений, иногда удлииял интервал P—Q и укорачивал интервал QRS, Замедление рнтма иосило синуеовый характер. Особенностью этого гликозида в еравнении с наперетянкой является слабое влияние на проводящую систему сердца. Это свойство сближает его со строфантином.

Гомфокарпин в концентрации 1:100—1 млн. оказывает сосудорасширяющее действие (2—14%). В концентрациях 1:500 000, т. с. в таких, которые превышают концентрацию его в крови при емертельных дозах, препарат не оказывает сосудосужинающего действия.

На еосуды изолированных почек гомфокарпин в концентрации 1:1 млн, ие оказывал дейетвия, в концентрации 1:5 млн, иезначительно увеличивал отток нерфузата, а в концентрации 1:500 000 оказывал сосудосуживающее действие. Онкограмма почки показала, что в дозе 0,01—0,04 мг/кг гомфокарпин увеличивал объем почки, токсическая доза 0,06—0,08 мг/кг вызывала значительное уменьшение объема ночки.

Плетизмографическими иселедованиями задиих конечностей контек установлено, что независимо от дозы изменения кровенаполнения в I стадии действия гликозида характеризовались увеличением, во II стадии — уменьшением его.

Гомфокарпии оказывал лечебиое действие при экспериментальной сердечио-сосудистой недостаточности на почве некусственного напряженного пиевмоторакса у собак. Под влиянием гомфокарпина поинжалось артериальное
и венозное давление, увеличивалась скорость
кровотока; ритм сердечных сохращений приходил к норме или становился замедленным.

Гомфокарийн не нашел применения в медицинской практике.

Фармакологические свойства гомфотина

Гомфотин исследовали впервые в Омском ветеринарном институте и в Харьковском изучно-исследовательском институте (Н. П. Говоров, В. В. Гацура, Я. И. Хаджай и П. И. Безрук). Биологическая активиость 1 г пренарата составляет 8300 ЛЕД, или 5800 КЕД,

По фармакологическим свойствам гомфотин близок к строфантину, но при приеме внутрь не разрушается и хорошо всасывается из желудочно-кише иного тракта.

Исследование кумулятивных свойств гликозида, проведениюе на кошках, свидетельствует о том, что при ежедневном введении в дозе 0,034 мг/кг гомфотни оказывает кумулятивное действие.

Гомфотин в дозе 0,017—0,034 мг/кг вызывал незначительное повышение артернального давления, небольшое замедление ритма сердца и постепенное увеличение амплитуды сердечных сокрашений.

Изолированное сердце кролика реагировало иа перфузию раствора гомфотина в концентрации 1:10-7 г/мл увеличением амплитуды сердечных сокращений. При более высоких концентрациях (1 · 10-7 гмл) после увеличения амплитуды н учащения ритма сердечных сокращений появлялась аритмия и наступала остановка сердца в систоле. Электрокардиографическое исследование, проведенное на кошках при медлеиной иифузии гликозида, показало, что в течение 5-10 минут на ЭКГ отмечалось удлинение сердечного цикла за счет интервала T - P, укорочение систолы О-Т с последующим нарушением проводимости, вплоть до полного блока, смещением интервала S-T вниз от изолинии и переходом зубца Т в отрицательный.

Гомфотин, как показали опыты на изолироваиных сердцах кроликов, вызывает расширение коронарных сосудов.

Применение в медицине

Из всех гликозидов гомфокарпа нашел применение в медициие лишь гомфотии, который назначают больным с острой и хронической недостаточностью кровообращения I, 11A и 11Б степени внутрь в дозе 0,1—0,15 мг 2—3 раза в день в течение 15—20 дней. Положительное действие гомфотина проявляется к концу 1-й или началу 2-й педели лечения или раньше. Отмечаются урежение пульса, уменьшение одышки и болей в области сердца, увеличение диуреза, уменьшение размеров печени и отеков, понижение венозного давления и увеличение скорости кровотока.

Артериальное давление у больных с недостаточностью кровообращения, протекающей на фоне гипертонической болезни, может понижаться. Электрокардиографическое исследование больных до и после применения гомфотина показывает повышение электрической активности сердца, увеличение вольтажа зубцов ЭКГ, особенно зубца Q и пониженного у больных с иедоствточиостью кровообращения зубца T, уменьшение систолического показателя, укорочение электрической систолы, указывающее на улучшение сократительной способности миокарда.

Как правило, побочные явления при приеме гомфотина не возникают, при передозировке возможны рвота, боль в подложечной области и в области сердца.

Гомфотин не оказывает лечебного эффекта у больных с иедостаточностью кровообращения 111 степени.

Rp.: Gomphotini 0,0001

D. t. d. N. 12 in tabul.

S. По 1 таблетке 1—2 раза в день за 20—30 минут до еды

ЛИТЕРАТУРА

Брускин Б. Р., Пономарева А. Я. Местиое действие экстракта из листьев ласточника (Comphocarpus fruticosus сем. Asclepiada ceae). Труды Омск. мед. ин-та, 1951, т. 2, № 16. с. 21—26.

Гацура В. В. К фармакологии гомфокарпина нового сердечного гликозида типа строфантина. Дисс. канд. Омек, 1953.

Гацура В. В. К фармакологии сердечного гликозида гомфокарпина. Фармакол. н токсикол., 1953, № 4, с. 19—24.

Гацура В. В. Лечебное действие гомфокарпина при экспериментальной недостаточности сердечно-сосудистой системы, на почве искусственного иапряженного ппевмоторакса. Фармакол. и токсикол., 1954, № 3, с. 15.

Говоров Н. П. Семейство ласточниковых Asclepiada как новый сырьевой источник кардиотонических средств и возможный заменитель импортных строфантов. Фармакол. и токсикол., 1942, т. V, № 1—2, с. 17—22.

Говоров Н. П. Действие экстракта из листьев гомфокарпа из сердечио-сосудистую систему теплокровных животных. Автореф. дисс. каид. Омск, 1951.

Говоров Н. П. Королев В. М. Кории кавказского харга как лекарствениое средство при кишечных заболеваниях молодияка. Ветеринария, 1953, № 1, с. 44—45.

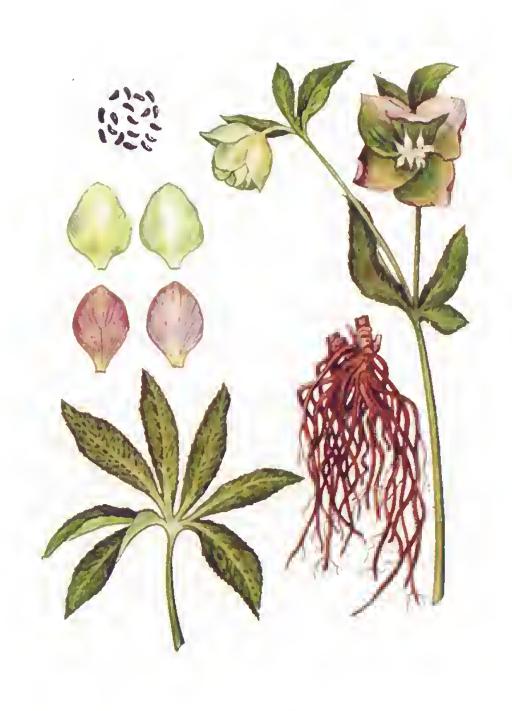


Рис. 32. Морозник кавказский.

Королев В. М. Кории кавказского харга (Comphocarpus fruticosus L.) как иовый источник лекарственного средства при желудочно-кишечных заболеваниях. Автореф. дисс. канд. Омск, 1953.

Тимофеевская Д. А. Влияние спиртового экстракта из листьев ласточника (Comphocarpus fruticosus ссм. Asclepiada сеае) на изолированный отрезок тонкой кишки холоднокровных и теплокровиых животных. Труды Омск. мед. ин-та, 1951, 2, 16, 15—20.

MOPOSHUK KABKASCKUЙ HELLEBORUS CAUCASICUS A. BR.

Многолетиее иебольшое травящистое растеиие с коротким горизоитальным миогоглавым кориевищем, семейства лютиковых (Ranunculaceac). Надземная часть растеиия представлена 2—4 крупными прикорневыми своеобразио рассеченными листьями и короткой цветочной стрелкой, песущей на перхушке 1—3 цветка.

Чашелистиков 5 — лепестковидиых, зеленовато-желтоватых; лепестки в ииде мелких нектарииков. Плод — миогочисленные листовки, семеиа шаровидные. Цветет в декабре — марте. Распространен в Западиом Предканказье и Восточном Закавказье. Заготавливают кории и кориевица. После выканывания их моют и сушат. Иногда сырьем служат также листья.

Корисвища и корпи растения содержат (0,2%) сердечиые гликозиды: дезгликогеллебрии (корельбории К) $C_{30}H_{42}O_{10}$, при гидролизе расщенляющийся на L-рамнозу и геллебригении. Из корней морозиика красноватого выделен биозид геллебрии (корельборин П) $C_{36}H_{52}O_{15}$ в количестве из сухих корией 0,1% и из свежих — 0,2%. При гидролизе расщепляется на рамиозу и глюкозу. Для медицинской практики используют корельборин П.

Фармакологические свойства

Сердечные гликозиды, содержащиеся в морознике (корельбории К и корельбории П), фармакологически изучены пока еще мало. Оба они относятся к группе гликозидов с 6-членным лактонным кольцом и в этом отношении близки к гликозидам морского лука. Биологическая активность корельборина К равна 88 000 ЛЕД в 1 г кристаллического вещества, корельборина П —

66 000 ЛЕД. Они, подобно другим сердечным гликозидам, оказывают действие на весь организм, на центральную и периферическую иервиую систему, диурез и т. д. Но главной точкой приложения их действия является сердце. Они усиливают сократительные свойства миокарда, действуют положительно ино-и топотропио и отрицательно хроиотропио (М. А. Ангарская, Я. И. Хаджай и др.).

Изучение сравнительного действия корельборина и строфантина К на электрическую активиость сердца и артериальное давление собаки в хронических опытах, проведсиное на кафедре фармакологии Тбилисского медицинского института, показало, что корельбории П в дозе 0,025 мг/кг вызывает увеличение вольтажа зубца R, укорочение интервала Q-Ти повышение польтажа зубца Т. Корельборин П по действию иапоминает строфантии К, однако корельбории П вызывает более выраженное и длительное замедление атрио-вентрикулярной проводимости, укорочение электрической систолы сердца. Корсльборин П в отличие от строфантина К не оказывает заметиого влияния на уровснь артериального давления.

Применение в медицине

Корельбории П примсияют при парушениях кровообращения II-III степсии, главным образом при хроиической недостаточности сердца. Ок особению эффективен в случаях, когда требуется быстрый и длительный эффект. Важной особениостью корельборина П является сохранение эффекта при присме внутрь. В этом отношении его можно предпочесть искоторым гликозидам, в частиости строфантину, конваллятоксину и др., которые теряют биологическую активность при приеме виутрь. При терапевтическом назначении гликозида имеют в виду также и то, что он изчинает действовать быстро и действует длительно. По быстроте действия он сходен со строфантином, а по продолжительности — с дигиталисом. Корсльборин П оказывает кумулятивное действие. Мало изучены его диуретические свойства. Они могут оказаться более значительными, чем это предсталяется в настоящее время, ввиду химической близости этих гликозидов к гликозидам морского лука.

Препараты

Корельбории П (Corelborinum P) (A). Бслый мелкокристаллический порошок без

запаха, горький иа вкус, мало растворим в воде. Храият в хорошо укупоренных склянках ораижевого стекла в защищенном от света месте. Биологическую активность препарата контролируют ежегодию. Корельбории выпускают в ампулах по 1 мл 0,025 % раствора и в таблетках по 0,0002 г (0,2 мг).

Средияя разовая терапевтическая доза корельборииа П равиа 0,000125—0,00025 г. В вену вводят медлению в 20 мл 40 % раствора глюкозы одии раз в день при недостаточности кровообращения 11—111 етепени. Таблетки корельборина П назиачают внутрь по 0,0002 г (0,2 мг) на прием 3—4 раза в сутки в общей сложности до 0,0008 г (0,8 мг).

Rp.: Corelborini 0,002

D. t. d. N. 12 in tabul.

S. По 1 таблетке 2—3 раза в день за 20—30 минут до еды

Rp.: Sol. Corelborini 0,025% 1,0

D. t. d. N. 6 in amp.

S. По 0,5—1 мл в всну в 10 мл 20% раствора глюкозы (вводить медленио)

ЛИТЕРАТУРА

Ангарская М. А., Хаджай Я. И., Максименко Н. Г. Фармакологическое изучение сердечных гликозидов из морозника кавказского и морозника краспеющего. Фармакол. и токсикол., 1953, т. 16, в. 5, с. 46—49.

Гвинджилия И. М. Влияние корельборина П на электрокардиограмму, кровяное давление и пульсовые колебания собаки в хронических опытах, В ки,; Материалы IX Всесоюзной фармакологической конференции. Свердловск, 1961, с. 55.

Гвинджилия И. М. К сравиительной характеристике действия корельборина П и строфантина К на сердце. Материалы III Закавказского съезда физиологов, биохимиков и фармакологов. Баку, 1962, с. 112.

Колесников Д. Г., Тропп М. Я. Сердечные гликозиды корней морозиика. Мед. пром. СССР, 1952. № 5

МОРСКОЙ ЛУК URGINEA MARITIMA (L.) BAUER

Миоголетнее травянистое луковичное растение высотой до 40—50 см, семейства лилейных (Liliaceae). Луковица мясистая, грушевидиая или неправильно шаровидиая, весом до 2 кг, покрыта сухими чешуями красного (красная форма) или белого (белая форма) цвета. Надземная часть растения представлена безлистным цветочным стеблем высотой до 100 см, оканчивающимся крупным кистевым соцветием длиной 40—50 см, с белыми цветками. Листья темно-зеленые, с сизоватым оттенком, блестящие, гладкие, яйцевидные, длиной 30—60 (80) см и шириной 5—12 см. Плод — коробочка с 5—12 черными или черно-коричневыми семсиами. Цветет до появления листьев в июле—ввгусте, семена созревают в сентябре—октябре. Родниа — средиземноморские страны. У нас культивируется в Кобулети.

Для медицииских целей используют лукови- цы — источиик получения сердечиых гликозидов. Основным гликозидом растения является сцилларси А С36Н52О13. Он представляет собой биозид, расщепляющийся на глюкозу, рамнозу и агликои сцилларенин С24Н32О4. Содержание сциллярена достигает 0,6%. Помимо того, в луковище содержатся другие гликозиды: просцилларидии А-С₃₀Н₄₂Ов (0,05%) относится к монозидам, гидролизуется с образованием рамнозы и сциллареница; глюкосцилларен А — $C_{42}O_{62}O_{18}$ (0,05%) относится к триозидам, при гидролизе дает 2 молскулы глюкозы, молекулу рамнозы сцилларении; ециллифеозид C30H42O4; глюкосциллифеозид C36H52O14; сцилликриптозид, сциллиглаукозид С30Н40О10: сциллицианозид C11H47O15 сцииликослозид $C_{30}H_{40}^{-}_{42}O_{11}$, сциллвцурозид С₃₀Н₄₀О₁₁. Луковицы краспой формы содержат сциллирозид $C_{32}H_{46}O_{12}$, который легко растворим в воде,

Сивлларен А

расщенляется на глюкозу и агликон сциллирозидии $C_{26}H_{34}O_7$; сцилларен F $C_{30}H_{40^-42}O_{10}$; сцилларен A. В луковицах красной и белой формы содержится до 30% слизи, в составе которой иайден синистрии; обнаружены также сито-

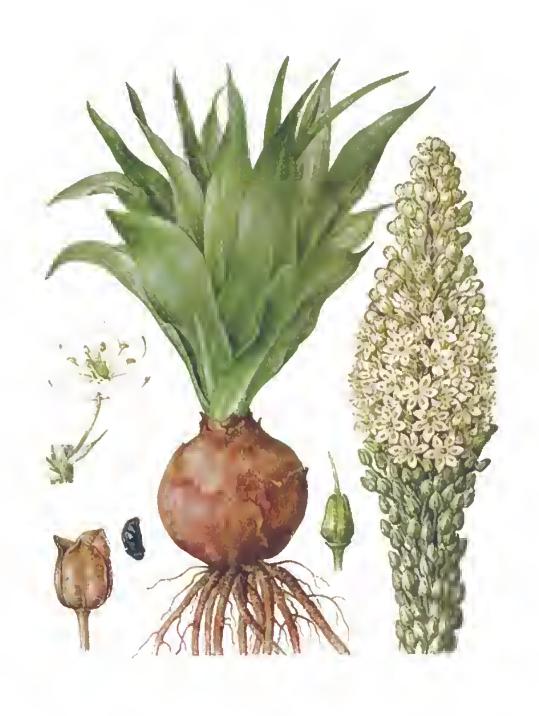


Рис. 33. Морской лук.

стерин, стигмастерин, лимоиная кислота, холин, сапонины, дубильные вещества и значительное количество оксалата кальция в виде друз — рафид.

Морской лук белой формы распростраиен в Испаиии, Португалии, Албаиин, красной формы — преимущественио в Алжире, Марокко, в СССР вводится в культуру. Основным гликозидом, обеспечивающим физиологические эффекты, является сцилларен А.

Фармакологические свойства

Гликозиды морского лука (белая разновидность) по химическому строению отличаются от других сердечных гликозидов, имеющих 5-членное лактоиное кольцо, наличием 6-члениого лактопного кольца. В связи с этим и действие их на организм в общих чертах весьма сходно с другими сердечными гликозидами, ио вместе с тем имеются некоторые особенности. Гликозиды морского лука обладают кардиотоническим действием, хорошо всасываются при введении внутрь. Отдичительным фармакологическим свойством гликозидов морского лука, в частности сцилларена, является способность в сравненин с другими сердечиыми гликозидами более значительно усиливать диурез. Усилсиие диуреза связывают не только с улучшением деятельности сердца, но и с непосредственным действием гликозида на парсихиму почек, которое выражается в стимуляции выделительной функции.

Применение в медицине

Морской лук примеияли при недостаточности кровообращения II—III степени, особенно при наличии отеков. Его часто иазиачали с другими сердечными гликозидами. Противопоказаниями для применения морского лука являются болезни почек, поскольку его препараты вызывают раздражение почечной паренхимы.

В настоящее время морской лук не применяют.

ЛИТЕРАТУРА

Дубинская Б. Н. Материалы к фармакологии Bulbus scillac maritimae и его гликозида scillarena. Врач. дело, 1928, № 16, с. 1251—1252.

Дубинская Б. Н. Материалы для фармакологии морского лука. Влияние сциллитоксина на сердце и сосудистую систему. Жури. экспер биол. и мед., 1926, 4, 42, 326—352.

Иванов С. Л. Морской лук. М., 1954. Липинский С. Дальнейшие экспериментальные данные о Bullus scillae maritimae и его гликозиде сцилларене. Дисс. доктор. СПб., 1881.

AMOPOA KYCTAPHIIKOBAR AMORPHA FRUTICOSA L.

Многолетний кустариик 1—2 м высотой, семейства бобовых (Leguminosae). Листья непарноперистые, 9—17 см длины. Цветки мелкие, почти сидячие в густых удлиненных кистях, с пазушными укороченными цветоносами. Боб продолговатый, 7—9 см длины, одно-, двусемянный. Семена мелкие гладкие коричневые. Разводят в садах, парках: встречается иногда одичалым. Распространена в южных районах Средней Азии и Европейской части СССР. Довольно засухоустойчива.

Семена растення содсржат гликозид аморфин $C_{33}H_{38}O_{16}$, который относится к ротеноидам, плохо растворим в холодной воде. Аморфин расцепляется на аглюкон аморфигении, глюкозу и арабинозу.

Фармакологические свойства

Аморфин оказывает успокаивающее влияние на центральную нервную систему в сочетании с кардиотоническим действием. В дозах, не оказывающих токсического эффекта, он предупреждаст судороги, вызванные камфорой, и предохраняет животных от гибели; в меньшей стспски предупреждает стрихииновые судороги и не оказывает влияния на течение кордиаминовых судорог. Аморфин вызывает торможение условнорефлекторной деятельности у крыс, выражающееся в увеличении латентного периода рефлсксов и уменышении величины условных рефлексов. Действие препарата продолжается в течение суток, в отдельных случаях следовые реакции держатся более длительно. Наиболее отчетливое влияние на условиорефлекторную деятельность наблюдается у животных со слабым типом нервиой систсмы, а также у животных, близких к сильному возбудимому типу. Препарат в значительной степени ослабляет электрическую активиость коры головиого мозга, главиым образом подавляя высокочастотные ритмы и несколько увеличивая количество иизкочастотных волн.

Аморфии оказывает положительное инотролное и тонотропное и отрицательное хропотропное действие на сердце.

Применение в медицине

Глигозид аморфин под иазванием «фрутицин» рекомендуется примеиять как седативное средство при нервных заболеваниях: вегетативных неврозах, неврозах сердечно-сосудистой системы и пароксизмальной тахикардии.

Препараты

Фрутиции (Fruticinum) выпускают в таблетках по 0,05 г (50 мг). Примеияют внутрь по і таблетке на прием после еды 2—3 раза в день. Курс лечения 20—30 дней с перерывами каждые 10 дней на 3 дня. При отсутствии побочных явлений дозу можно увеличить до 0,1 г (2 таблетки) иа прием. Таблетки храият в темном месте.

Rp.: Fruticini 0,05

D. t. d. N. 12 in tabul.

S. По 1 таблетке 2-3 раза в день после еды

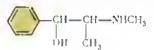
ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ПОВЫШАЮЩИЕ ТОНУС СОСУДОВ

ЭФЕДРА ХВОЩЕВАЯ (ХВОЙНИК ХВОЩЕВОЙ, ГОРНАЯ ЭФЕДРА) ЕРНЕDЯА EQUISETINA BUNGE

Круппый безлистный кустарник высотой до 1,5 м, семейства хвощевых (Ephedraceae), с одним или несколькими деревянистыми стволами, вверх направленными вствями и редуцированными до чешуек листьями. Цастки собраны в мелкие колоски. Плод — шишкоягода. Цветет в мас — июне, плодоносит в июле—августе.

Во всех органах растения содержатся алкалоиды: 1-эфедрин $C_{10}H_{15}ON$, d-псевдоэфедрип $C_{10}H_{15}ON$, Наибольшее количество алкалоидов находится в зеленых веточках (до 3,5%), наименьшее — в семенах (до 0,6%); в мясистой части шишкоягоды — до 0,12%, в одревесневших веточках — до 0,8%. Из суммы алкалоидов эфедрии составляет до 65%. Эфедра распространена в горах Средней Азии, Восточиом Тянь-Шаие, Китас. Для промышленных целей используют зеленые веточки растения.

В медициие изписл применение эфедрии.



Эфедрия

Фармакологические свойства

Эфедрии повышает артериальное давление, оказывает положительное инотроиное действие на сердце, повышает ударный объем сердца и тонуе периферических сосудов, расслабляет гладкую мускулатуру бронхов, стимулирует центр дыхания, углубляет дыхание, обладает пекоторыми антигипнотическими (пробуждающими) свойствами. Основой механизма действия эфедрина является его способность вызывать высвобождение норадреналина из его резервов в адренергических нервных волокиах и тормозить обратный захват норадреналина этими волокнами, в связи с чем усиливаются эффекты раздражения адрепергических иервов, а также потенцируется действие вводимых извие катехоламинов. Кромс того, эфедрин понижает активность фермента аминоксидазы и тем самым предохраняет норадреналин и адреналин от разрушения, усиливая их эффекты.

Применение в медицине

Эфедрии широко применяют при заболеваинях, сопровождающихся понижением артериальпого давления: при гипотонической болезни, острых травмах, осложнениях во время онерационных вмешательств, кровопотерях, в качестве профилактики понижения артериального давления при спинномозговой ансстезии. Особенно широкое применение эфедрии нашел при заболеваннях, характеризующихся спазмом гладкой мускулатуры бронхов: бронхиальной астме, коклюше, броихитах, сопровождающихся астматическими приступами кангля, при сепной лихорадке, крапивнице, вазомоторном насморке, сывороточной болезни. Являясь антагонистом наркотиков, эфедрин нашел применение при отравлениях этими веществами. В клинике нервных болезней он в ряде случаев оказался эффективным при миастении. Эфедрии хорощо всасывается из желудочнокишечного тракта и поэтому его назначают часто внутрь. Обычно принимают 0,025-0,05 г 2-3 раза в день; детям до одного года назначают по 0.002-0.003 г, 2-5 лет - по 0.003-0.01 г, 6-12 лет - 0,01-0,02 г на прием. Курс лечения продолжается 10—15 дней.



Рис. 34. Эфедра хвощевая.

Нередко эфедрия применяют в сочетании с короиарорасширяющими (эуфиллин, теобромии) и другими спазмолитическими средствами (тифен). Эфедрин возбуждает центральиую иервную систему и поэтому его не рекомендуют иазначать на ночь во избежание нарушения сна.

Противопоказаниями для применения препаратов эфедры являются: гипертоническая болезнь, артериосклероз, повышенная возбудимость, бессонница, а также тяжелые органические поражения мышцы сердца.

Эфедрин можно назначать внутривенио, вводя его одномоментно или капельно. Однократно эфедрин вводят обычно в дозе 0,02—0,05 г (0,4—1 мл 5 % раствора). Капельио эфедрин вводят в 100—800 мл изотоиического раствора клорида натрия в общей дозе 0,06—0,08 г.

При инфекционных заболеваниях, протекающих с явлениями нарушения функции сердечнососудистой системы (понижение артериального давления и общего сосудистого тонуса), эфедрин назначают внутримышечно.

При спинномозговой анестезии эфедрии вводят подкожно в дозе 0,02—0,05 г (0,4—1 мл 5% раствора) за 10—30 минут до анестезии. Применеиие эфедрина, как правило, ие сопровождается побочными явлениями. В некоторых случаях у больных после введения препарата появляются быстропреходящие легкая дрожь, сердцебиение. При передозировке наблюдаются возбуждение, бессонница, дрожь всего тела или конечностей, рвота, усиление потоотделения, сыпь, задержка мочи.

Препараты

Эфедрина гидрохлорид (Ephedrini hydrochloridum) (Б). Эфедрин хлористоводородный. Выпускают в таблетках по 0,025 г. Высшие дозы внутрь: разовая 0,05 г, суточная 0,15 г.

Эфедрии хлористоводородный в ампулах (Solutio Ephedrini hydrochloridum 5%) (Б). Высшие дозы под кожу: разовая 0,05 г, суточная 0,15 г.

Rp.: Inf. herbae Ephedrae vulg. 15,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 2—3 раза в день

Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,025 D. t. d. N. 10 in tabul. S. По 1—2 таблетки 1—2 раза в день

Rp.: Sol. Ephedrini hydrochloridi 5% 1,0
 D. t. d. N. 10 in amp.
 S. По 1 мл подкожио 1—2 раза в день

Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,01 Sacchari 0,2 M. f. pulv. D. t. d. N. 12 S. По 1 порошку 2 раза в день ребенку 7 лет

ЛИТЕРАТУРА

Авакян О. М., Погосян А. В. К механизму потенцирования катехоламинами сокращений семявыносящего протока. Фармакол. и токсикол., 1954, № 6, с. 684.

Бунин К. В. Действие эфедрина, кордиамина иа сердечно-сосудистую систему в патологических условиях. Клин. мед., 1949, 27, 3, 90.

Вырская М. Я. Влияние адреналина и эфедрина на моторную деятельность толстого кишечника у овец. Материалы докладов Всесоюзной конференции, посвящениой 90-летию Казаиск. ветеринари. ин-та. Казаиь, 1963, с. 397.

Гумелевский В. П. Сравиение влияния адреналина, симпатола, мезатона и эфедрина на кровяное давление, частоту пульса и дыхания у собак. Фармакол. и токсикол., 1958, № 5, с. 16.

Массагетов П. С. Эфедра и эфедрия в СССР. Фармация и фармакология, 1938, № 6.

Преображенский А. Г. К вопросу о лечебных свойствах горной эфедры. В кн.: Указатель новых лекарственных препаратов. М., 1945,

Соринсон С. Н., Постышкова Л. Н. О рациональной методике лечения эфедрином. Тер. архив, 1954, 26, 3, 53

КОНСКИЙ КАШТАН ОБЫКНОВЕННЫЙ AESCULUS HIPPOCASTANUM L.

Красивое дерево высотой до 30 м, семейства коискокаштановых (Нірросаstапасеае), с широкой густой кроной, с супротивными черешковыми, пальчатосложными (из 5—7), округлыми листьями диаметром до 25 см. Цветки зигоморфные в многочисленных крупных, пирамидальных конечных метелках. В СССР разводится в садах и парках как декоративное растение на юге, в средней полосе Европейской части СССР, на Кавказе и в Средней Азии.

Кора ствола и ветвей содержит гликозиды: эскулин $C_{15}H_{16}O_9$, при гидролизе распадающийся на эскулетин (6—7-диоксикумарии) $C_9H_6O_4$, фраксин $C_{16}H_{18}O_{10}$ и глюкозу; тритерпеновый сапонин эсцин, дающий при расщеплении эсцигенин $C_{30}H_{48}O_5$; дубильные вещества и жирное масло. В листьях растения найдены кверцитрин $C_{25}H_{20}O_{11}$, изокверцитрии и кверцетин, относящнеся к флавоиовым соединеиням $C_{15}H_{10}O_7$; выделены также рутни и спиреозид, астрагални; помимо этого, каротиноиды лутеин $C_{40}H_{56}O_2$, виолаксаитин $C_{40}H_{56}O_4$. В цветах содержатся кверцитрии, кверцетин, 3-глюкозид,



Рис. 35. Каштан конский.

кемпферола, 3-арабинознд кемпферола, рутин, изокверцитрин. Семена содержат би- и триознды кверцетина и кемпферола; сапонин эецин; артресцин; жирное масло (6,45%); дубильные веңеетва до 0,9%; крахмал до 49,5%.

Фармакологические свойства

Фармакологическое действие экстракта конского каштана связывают с наличием в нем флявоновых гликозидов эскулина, фраксина и сапонина эсцина.

Эскулин и фраксин, принадлежащие к политерпенам, действуют подобно дикумаролу, но значительно слабее (Birk).

Эскулин повышает резистентность капплляров (веледствие подавления активности гиалуронидазы) и эритроцитов, стимулирует антитромбическую активность сыворотки крови, снимает угнетение выработки антитромбина в ретикулоэндотелиальной системе кровеносных сосудов, усиливает кровенаполнение венозной системы, особенно при наличии в ней натологических изменений. Эсцин понижает вязкость крови.

Помимо непоередственного действня на етенку соеуда, имеютея данные о более сложном и тонком фармакологическом влиянии действующих вещеетв экстракта конского каштана. Так, Gaier и Jantsch отмечали, что экстракт конского каштана изменяет химнзм крони и прежде всего обмен холестерииа. Ѕітол считает, что экстракт конского каштана оказывает тонизирующее влияние на автономную инпервацию сосудов.

Применение в медицине

В медицине применяли ряд препаратов конекого каштана: эекузан, веностазин, вазотонин, деекузан, веногал, экекозульф при различных соеуднетых заболеваннях.

Вігк сообщил о благоприятном влиянии вазотонина у 126 больных варикозным расширением вен. Мапінсу также привел 115 случаев заживления варикозных язв голени при леченин веностазниом. Schirmer отметил выздоровление у 3 больных с тромбозом центральных вен сетчатой оболочки глаза, леченных веностазином. Gaier и Jantsch наблюдали положительный эффект при лечении веностазином в 75% случаев при различных нарушениях артернального перифернческого кровообращения (еклеротические изменения сосудов ног с признаками церебрального и кардиального еклероза).

При клиническом испытании вес авторы отмечали малую токсичность препаратов из конского каштана.

В ГДР выпускается препарат эскузан. По данным ряда зарубежных клиник, препарат эффективен при различных повреждениях стенок вен, явлениях вснозпого етаза, варикозного расширения, геморрое, язвах голени, воспалениях вен и для предупреждения тромбозов при родах и после онераций. Клинические испытания эскузана, проведенные в клиниках Советского Союза, подтвердили данные зарубежных авторов об эффективности препарата при указанных заболеваниях.

Препараты

Эскузан (Escusanum). Комплеке флавонов и еапонннов конского каштана е добавлением витамина В₁. Рекомендуется применять при варикозном распирении вен, геморрое, язнах голени, тромбофлебите и для профилактики тромбозов при родах и в поелеоперационном перноде. Назначают внутрь по 12—15 канель 3 раза в день перед едой.

Эскузан разрешен для применения в СССР. Вынуекиется в оригинальных флаконах по 10 мл.

Настойку из плодов каштана конского готовят на 40% спирте методом мацерации в соотношении сырья к извлекателю 1:10. Настойка обладает аналогичными эскузану свойствами. Применяют по 25—30 капель на прием.

ЛИТЕРАТУРА

Алешинская Э. Е. Влияние каштана конекого на организм. Фармакол. и токсикол., 1962, №4, с. 455.

Кит С. М., Мельничук О. П. Выделение и фармакологическое изучение эсцина сапонина из плодов конского каштана. Фармакол. и токсикол., 1960, № 1, с. 61.

Российский Д. М. Отечественные раетения и их врачебные пренараты. М., 1944, с. 33.

10

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ПОНИЖАЮЩИЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

РАУВОЛЬФИЯ ЗМЕИНАЯ RAUWOLFIA SERPENTINA BENTH.

Полукустарник высотой до 1 м, семейстна кутровых (Аросупасеае). Листья короткочерешконые, обратнояйцевидные или ланцевидные, тонкие, голые, блестящие, длиной 7,5—17,5 см. Цветки белые или розоватые, собранные на верхушках ветвей или в пазухах листьев в зонтиковидные соцветия. Произрастает в Индии, Индокитае, на Шри-Лвнка. В СССР приннмают меры к культивированию растения. В настоящее время корни и корневища импортируют, из них готовят препараты раувольфин. В медицине применяют резерпин.

В кориях и корневищах содержится до 20 индольных алкалондов в количестве 1-2%. Среди ннх резерини C33H40O9N2; ресцинамин аймалин (раувольфии) C35H42O9N2; аймалиций (раубазин) C20H26O2N2; нзоаймалин (изораувольфии) C21H24O3N2 $C_{20}H_{26}O_2N_2$; аймалинин $C_{20}H_{26}O_3N_2$; раухимбин (кориантин) $C_{21}H_{26}O_3N_2$; изораухимбин C21H26O1N21 раувольфинии С₁₉H₂₄O₂N₂; рс-**Зерпили**и C23H28O5N2 резерпинин $C_{12}H_{26}O_4N_2$; сарпагин (раупин) $C_{19}H_{22}O_2N_2$; серпентии C₂₁H₂₀O₃N₂; серпентинин C₂₁H₂₂O₃N₂; 3-эпи-α-нохимбин серпин C21H26O3N2; аллоиохимбин C₂₁H₂₆O₃N₂: C21H26O2N25 нохимбин, тебани, папаверин, чаидрии. К настоящему времени наиболсе изучен и широко применяется в медицинской практике резерпии.

Реверпин

Фармакологические свойства

Фармакологии резерпина посвящены многочисленные исследования. Препарат оказывает гипотензивное действие, которое развивается медленно и длится несколько часов. Резерпин замедляет ритм сердечных сокращений, не изменяя или увеличивая минутный объем сердца. Помимо того, оп обладает седативными свойствами. Большис дозы резерпина вызывают сон, близкий к физиологическому. Резерпин углубляет дыхание, суживает зрачок, понижает температуру тела и обмен веществ.

Н. Б. Высоцкая, Р. М. Порфирьева, Т. М. Шугина изучали связь между седативным действием резерпина и его влиянием на содержание порадреналина. Опыты показали, что седативный эффект резерпина не идет параллельно изменению общего уровия норадреналина, в то же время сопровождается в основном истощением функционально активных фракций. Наблюдались также определенные закономерности и освобождении катехоламинов из гранулярной фракции и содержании в ней компонентов адениловой системы.

Известио, что резерпин повышает устойчивость животных к гипоксической гипоксии. П. И. Лукиенко изучал влияние резерпина на дыхапие тканей головного мозга и скелетной мускулатуры, а также активность сукцинатдегидрогеназы и цитохромоксидазы тканей мозга, печени, сердца и почек. Гипоксия вызывалаеь пребыванием в течение 3 часов в барокамере при «подъеме» на 10 000 м. Резерпин вводили под кожу за 60 минут до опыта в дозе 0,5 мг/кг, вызывающей максимальный защитный эффект при гипоксемии. У интактиых крыс под влиянием резерпина потребление кислорода в подкорковой области больших полушарий понижалось в ередием на 15%, в то время как у животных с гипокси-



Рис. 36. Раувольфия змеиная.

ей усвоения кислорода тканями мозга улучшалось. При этом резерпин способствовал нормализацин активности сукциндегидрогеназы и цитохромоксидазы тканей.

Ряд работ посвящен выяснению влияния резерпина на различные системы и органы, а изучению механизма действия его. Е. С. Миловидова изучала влияние резсрпина на сосудистые и дыхательные вегетативные рефлексы, играющие значительную роль в развитии гипертонической болезни. Исследования показали, что резерпин угнетает интероцептивные рефлексы на артериальное давление и дыхание с центрального отрезка блуждающего нерва, механореценторов каротидного синуса, перикарда, толстого и тонкого кишечника и мочевого пузыря. Наименсе устойчивы к действию резернина рефлексы с каротидного синуса и центрального отрезка блуждающего нерва. Рефлекс с большеберцового нерва в ряде опытов не только не угнетается, но отчетливо возрастает. На основании проведенных опытов автор сделал заключение о том, что угнетение исгетативных рефлексов не зависит от блокады эфферептных путей и рецепторных образований и, по-видимому, связано с влиянием резернина на центральные аннараты регуляции кровообращения.

Побочные эффекты, вызываемые резерпином, заставили изучать суммарные препараты раувольфии, гипотензивные свойства которых лишь частично обусловлены резерпином. Исследования гипотепзнвпого действия суммарных препаратов, применяемых за рубежом, в частности раувилоида (гендон, серпиноид), выявили их высокую эффективность и вместе с тем не столь выраженные побочные явления. Харьковский НИХФИ предложил суммарный препарат из раувольфии — раунатип.

Гипотензивные свойства раунатина исследовались сравнительно с резерпнном и гендоном в острых опытах на кошках под нембуталовым наркозом (Г. В. Оболенцева, В. Е. Соколова, Я. И. Хаджай).

Исследованиями установлено, что раунатин и гендон оказывали аналогичное по силе гипотензнаное действие. У резсрпина эти свойства были более выраженными.

Раунатин и гендон уменьшают повышенис артериального давления в ответ на зажатие сонной артерии, резерпин оказывает этот эффект в значительно меньших дозах. Седатняные свойства, оцепка которых была произведена по нарушению координации движений у мышей в опытах

на вращающемся стержне, у раунатина и гендона выражены значительно слабее, чем у резерпина. Раунатин и гендон в опытах на изолированной селезенке кролика оказывают адренолитическое действие, а в опытах на изолированной кишке крысы — спазмолитическое действие. Резерпин в отличие от этих препаратов ни адренолитическими, ни спазмолитическими свойствами не обладает.

Токсичность раунатина, гендона и резерпина исследовалась на конжах при дробном внутривенном введении препарата. Суммарная доза, вызывающая гибель животных, для раунатина составляла 27 ± 2.9 мг/кг, для гендона — 20.1 ± 2.9 мг/кг, для резерпина — 10.8 ± 2.4 мг/кг. ЛД $_{50}$ для раунатина равна 102 мг/кг, для гендона — 32 мг/кг и для резерпина — 14.3 мг/кг.

Таким образом, суммарные прспараты раувольфии, в частности раунатин, по гипотензивпому действию уступают резерпину. Для достижения одинакового гипотензивного эффекта требуются примерно в 4 раза большие дозы этих препаратов по сравнению с резерпином. Гипотеизивнос действие суммарных препаратов развивается медленнее, чем при применсиии резерпина. В механизме действия этих препаратов наряду с характерными для резерпина особенностями играют роль периферические адрено- и спазмолитические свойства.

Применение в медицине

Резерпин применяют при гипертонической болезни. Он нонижает артериальное давление, вызывает замедление пульса, особенно отчетливо, если он учащен. Терапевтическое действие резерпина проявляется спустя 2—6 дней после начала приема препарата. Вместе с тем резернин оказывает успоканвающее влияние на центральную нервную систему,

Раунатин оказывает гипотензивное действие при гипертонической болезии, особенно четко выраженное в 1 и 11 стадиях заболевания. Его действие на больных обусловлено суммой алкалондов, но в больней степени резерпином. Благодаря присутствию в препарате других алкалондов — серпентина, аймалина, ресцинамина, раубазина — действие его отличается от резеринна меньшими побочными явлениями.

Эффективность препарата характеризуется, помимо понижения артериального давления, уменьшением или исчезновением головной боли, головокружений, раздражительности, улучшением сна и общего состояния больных. Эффективность раунатина в ряде случаев превосходит другие препараты, применяемые в качестве гипотензивных средств. Раунатин снимает аритмию, восстанавливает процессы возбуждения и проведення в мышце сердца. Гнпотензивный эффект раунатина наступает медленнее, чем при изэначении резерпина. Сравнительные клинические данные о применении резерпниа и раунатина показали, что последний по гипотензивному действию существенио не уступает резерпину, а седативное влиянне его на центральную нервную систему выражено меньше, чем у резерпина. Он, как правило, не вызывает побочных явлений и лучше, чем резерпни, персносится больными. Если побочные явления развиваются, то они проявляются в виде набухания слизистых оболочек носа, потливости, общей слабости, усиления болей в области сердца у больных стенокардней. Эти явления проходят при уменьшении дозы или после перерыва в присме лекарства на 2-3 дня.

Препараты

Резерпин (Reserpinum) (А). Применяют при гипертонической болсзии. Лучший терапевтический эффект наблюдается при I и II стаднях заболевания. Лечение начинают с относительно небольших доз — 0,1—0,3 мг в сутки, постепенно повышая суточную дозу до 0,5—2 мг. Если в течение 10—14 дней лечения гипотензивного эффекта ис наступает, то дальнейшее применение препарата нецелесообразно. При отчетливом понижении артериального давления дозу его следуст уменьшить до 0,2—0,5 мг в сутки и продолжать применение его в этой дозе в течение месяца под обязательным контролем врача.

Резерпин назначают также при функциональных нарушениях сердечной деятельности, сопровождающихся тахикардией. В этих случаях рекомендуется назначение резерпина в дозе до 1 мг в сутки совместно с сердечными гликозндами. При браднкардии дозу уменьшают до 0,2—0,5 мг. Резерпии назначают также при вегетативных дистоннях с преобладанием тонуса симпатической системы, как вспомогательное средство при тиреотоксикозах. Его используют при лечении психических заболеваний—шизофрении и др. в дозе от 0,5 до 10 мг в сутки (для взрослых). Лечебный эффект иередко сопровождается побочными явлениями и наблюдается чаще при применении больших доз. Побочные явления характеризуются

сонливостью, депрессней, браднкардией, набуханием слизнстой оболочки носоглотки и конъюиктивы, понижением аппетита, увеличением веса, иногда тошнотой, рвотой и поносом. Побочные явления обычно исчезают при отмене препарата.

Резерпни противопоказан при тяжелых нарушениях сердечно-сосудистой системы с явлениями декомпеисации, при церебральном склерозе, нефросклерозе, гипотонии и язвенной болезни желудка.

Выпускают в таблетках по 0,1 и 0,25 мг. Хранят в хорошо укупоренной склянке в прохладном, защищенном от света местс.

Раунатин (Б). Сумма алкалоидов раувольфии зменной. Буровато-желтый порошок без запаха, горький на вкус. Применяют при гипертонической болезни (I-II стадин заболевания). В 1-й день лечения назначают внутрь после еды в дозе 0,002 г (2 мг) препарата на прием (1 таблетка) на ночь; на 2-й день назначают по 1 таблетке 2 раза в день; на 3-й день — 3 таблетки; на 4-й день — 4 таблетки: на 5-й день — 5 таблеток; на 6-й день 6 таблеток. При истечении 10—14 дней, когда. обычно наступаст гипотензивный эффект, дозу препарата постепенно уменьшают до 1-2 таблеток на день. Продолжительность курса лечения 20-30 дней. Нередко назначают препарат на болсе длительное время в поддерживающей дозе 0,002 г на ночь. Раунатин выпускают в таблетках по 0,002 г, сохраняют с предосторожностью (список Б), в плотио укупорсииых баиках темного стекла.

Rp.: Reserpini 0,0001

D. t. d. N. 50 in tabul. S. По 1 таблетке на ночь

Rp.: Tabul. Raunatini 0,002

D. t. d. N. 50

S. По 1 таблетке 1-2 раза в день после еды

ЛИТЕРАТУРА

Андреев В. Н. Лечение больных гипертонической болезнью препаратами раувольфии серпентииа. Врач. дело, 1961, № 3, с. 61.

Арешникова А. А., Овсепян А. Г. О влиянин резерпина на капиллярное кровообращение. Врач. дело, 1963, № 8, с. 123.

Базанова С. В., Сгибова В. В. Резерпин как эффективное средство при лечении язвеиной болезни и дискенезии толстого кишечника Врач. дело, 1959, № 8, с. 861.

Бехтерева Л. И. Наблюдение над действием препарата из Rauwolfia serpentina Bentn, при

гнпертоиической болезии. Клии. мед., 1956, 34, 6, 46.

Волчков Б. П. Опыт применения резерпина для лечения больных гипертонической болезнью. Клин. мед., 1957, 35, 3, 151.

Глезер Г. А. Применсинс резерпииа в амбулаторных условиях при гипертонической болезни. Клин. мед., 1958, 36, 3, 65.

Гусева Н. И. Лечение больных гипертонической болезнью резерпином. Клин. мед., 1958, 36, 3, 68.

Кибарскис Х. Х., Ступелис И. Лечение больных гипертопической болезнью алкалондами группы раувольфия серпентина. Врач. дело, 1957, № 1, с. 35.

Киселева В. И. Влияние резерпина на секреторную функцию желудка. Фармакол. и токсикол., 1963, № 6, с. 677.

Ковшарь Ф. В., Ольгина Ф. П., Кит С. М. и др. Даиные исследования свойств резерпнна в клинике и эксперименте. Врач. дело, 1960, № 1, с. 91.

Колосов А. В., Беляева Н. К., Биткова С. И. Длительное лечение резерпниом больных гипертоинческой болезнью в условиях поликлиники. Клин. мед., 1958, 36, 3, 58.

Колотова Н. Н., Кучеренко Е. М., Чуберкис Т. П. К вопросу о показаниях и противолоквзаниях к леченню препаратами раувольфии змесвидной больных гипертоиической болезнью. Сов. мсд., 1959, 23, 10, 112.

Мардна Л. Б., Эльштейн Н. В. Действие на организм одномоментно принятой большой дозы резерпина. Врач. дело, 1962, № 8, с. 133.

Машковский М. Д. Современные гинотензивные средства. Мед. пром. СССР, 1957, 11, 6.5.

Мотовилова Т. П. Влияние резерпина на секреторную функцию желудочно-кишечного тракта. Фармакол. н токсикол. 1963, № 6, с. 674—676.

Тучек С. О терапевтическом применении алкалоидов Rauwolfia serpentina Bent. Клин. мед., 1957, 35, 3, 38.

Штейнберг С. Я., Непомнящая М. Я. О лечебном действии резерпина при тиреотоксикозе. Врач. дело, 1959, № 2, с. 123.

ШЛЕМНИК БАЙКАЛЬСКИЙ SCUTELLARIA BAICALENSIS GEORGI

Миоголетнее травянистое растение, семейства губоцветных (Labiatae), с многочисленными ветвистыми стеблями, высотой до 15—35 (50) см, с супротивносидячими или короткочерешковыми,

лаицетными, слегка кожистыми листьями, длииой 1,5—4 см. Цветки двугубые, синне, собраны на верхушках стеблей в конечные одиобокие кистевидные соцветия. Плод — из 4 сплюснутошаровидных орешков. Цветет в июие, плоды созревают в августе — сеитябре. Растение встречается в Забайкалье и на Дальнем Востоке. Растет иа сухих каменистых горных склонах, иногда по берегам рек.

Для медицинских целей иснользуют корни и корневищв, содержащие флавоноиды: байкалнн $C_{21}H_{18}O_{11}$, расцепляющийся на глюкуроновую кислоту и байкалени $C_{15}H_{10}O_5$ (5-6-7-триоксифлавои), вогонин $C_{16}H_{12}O_5H_2O$ (5 ,7-диокси-8-метоксифлавои). В кориях обивружено до 2,5% пирокатехинов.

В листьях и стеблях содержится 8.4-10.3% скутеллврина $C_{21}H_{18}O_{12}$, расщепляющегося при гидролизе на глюкуроновую кислоту и скутелларени $C_{15}H_{10}O_6$.

Скутелларени

Фармакологичаские саойства

Нветойкв шлемиикв байкальского малотоксичиа, обладвет гипотеизивными свойствами, оказывает седативное действне. Особенно четко выражено противосудорожное действис. Введение ее животным, отравленным смертельными дозами стрихника, предотвращает их гибель. Основой механизма депрессорного эффекта является сосудорасширяющее действие, проявляющееся в большей мере при повышениюм тонусе сосудов. Настойка шлеминка байкальского устраняет также спазм гладкой мускулатуры кишечникв.

Депрессорное действис иастойки проявляется у здоровых наркотизированных животных и у животных с экспериментальной гипертонией.

Л. А. Усовым изучалось влияние шлемника байкальского при стойкой эксперимситальной гипертонии у собак, возникающей в результате срыва высшей нервной деятельности систематическим ивнесеннем электрических раздражений. Настойку шлемника байквльского (1:5 на 70% спирте) вводили ректально или внутрь через зонд в дозе 0,5 мл/кг. Артернальное давление изме-

ряли иа сонной артерни, выведенной в кожную муфту. Квк правило, введение настойки шлемникв вызывало понижение артернального давления, особению у собак с высоким его уровнем.

В Институтс органической химин АН СССР (В. Г. Бухаров, Р. И. Рудакова, В. И. Выеочин) были получены индивидуальные вещества шлемиика байкальского: байкалин и вогонии.

При исследовании действия байкалина и вогоинна на сердечио-сосудистую систему у кошек выявлено их гипотензивное действие. При введеиии байкалина мышам отмечено пролонгирование действия гексенала; при испытании скутеллариновой фрвкции пролонгирование действия гексенала было незиачительным.

Противосудорожное действие байквлина, вогоннна и скутеллариновой фракции изучали на кроликах и мышах, которым поелс внутривенного введения препарата вводили стрихнии в дозе, вызывающей судороги. Байкалип предупреждал развитие у животных стрихниновых судорог, вогонин оказывал непостояниое протнвоеудорожное действие, скутелларниовая фракция в этом отношении оказывалась неактивной. Байкалин мвлотоксичен.

Предараты шлемника, судя по экспериментвльным двниым, могут иайтн более шнрокое применение в меднцинской практике. Необходимо более детальное клиническое изучение различных пренаратов этого растения.

Применение в медицине

Настойку племпика применяют при гипертоиической болезни (1 и 11 стадии). В этих случаях иаблюдается значительное и стойкое понижение артсриального давления. При далеко защедших случаях, особенно с наличнем органических поражений, она малоэффективна. Кроме того, настойку применяют при первных заболеваниях функционального характера, протекающих с явлепиями повышенной возбудимоети, при бессонпице. Лечебный эффект проявляется главным образом в устранении субъективных симптомов заболевания, исчезновении головных болей, шума в ушах, болевых ощущений в области сердца и т. д.

По наблюдениям факультетской терапевтичеекой клиники Томского медицинского института (Д. Д. Яблоков), нвстойка шлемника по седативному действию превосходит препараты ввлерианы.

Препараты

Настойка вилеминка байкальского (Tinctura Seutellariae baicalensis) (Б). Готовят методом перколяции нв 70% епирте (1:5). Прозрачиая краснобурого цвета жидкость евоеобразного горьковвтого вкуса,

Назначают по 20—30 капель 2—3 раза в день. Хрвият в звщищенном от света месте.

Rp.: T-rac Scutellariae 25,0 D. S. По 20—30 капель нв присм 2—3 раза в пень

ЛИТЕРАТУРА

Архипова Г. Ф. Фармакология действующих начал шлемника байкальского. В кн.: Материалы IX Всесоюзной фармакологической конференцин. Свердловск, 1961, 10.

Воронова А. М., Толокнева Е. А. Шлемник байкальский как гипотензивное средство. В ки.: Новые лекарственные растепия Сибири, Томск, 1946 в. 2, с. 41,

Думенова Е. М. Сибирские растения — заменители импортного строфанта. В кн.: Новые лекаретвенные рвстеиня Сибири и их лечебные препараты. Томек, 1946, в. 2, с. 32—37.

Дьяконова Л. Н. В ки.: Новые лекарственные растення Сибнри. Томск, 1953, в. 19, с. 25—28.

Дьякова А. Н., Калашникова В. А., Кочеткова З. А. В кн.: Новые лекарственные растения Сибири и их лечебные препарвты. Томск, 1953, в. 4, с. 25—28.

Дьяконова Л. Н., Алексеева Г. П. Реф. журн. «Биология», 1935, № 17, с. 136.

Саратиков А. С. Влияние байкальского инлемника на изолированные органы. В кн.: Новые лекарственные растения Сибири и их лечебные препарвты. Томск, 1946, в. 2, с. 38—40.

Турова А. Д., Никольская Б. С. Краткий обзор лекаретвенной флоры Московской области. Фармакол. и токсикол., 1954, № 1, с. 58.

Усов Л. А. Влияние шлемника байкальского при экспериментальной гипертонии. Фврмакол. и токсикол., 1958, с. 2, с. 31.

Яблоков Д. Д., Воронова А. М. Клинические наблюдения над действием байкальского шлемника при гипертонической болезни. В кн.: Новые лекарственные растения Сибири и их лечебные препараты. Новоеибнрск, в. 3, с. 201.

РЯБИНА ЧЕРНОПЛОДНАЯ ARONIA MELANOCASPA (MICHX.) ELLIOT.

Листопадный кустаринк высотой до 1,5-2,5 м, семейства розоцветных (Rosaceae). Листья простые, цельные, пильчатые, обратнояйцевидные, очередные. Цветки пятерного типа, белые или розовые в щитковидных соцветиях. Плоды яблокообразные диаметром 8—10 см, черного цвета с сизоватым налетом. Кожица плода плотная, мякоть при созревании почти черного цвета, свежий сок темно-рубинового цвета, сильно красящий. Семена темно-коричневые, морщинистые, длиной 2 мм. Цветет в мае, плодоносит в сентябре. Рябину черноплодную выращивают в различных районах страны как ценный плодовый и декоративный кустарник. Родина черноплодной рябины — Северная Америка.

Плоды содержат инвертный сахар, глюкозу, фруктозу, сахарозу. Общее количество сахаров колеблется в плодах рябины черноплодной от 4.6 до 10,2% в зависимости от места произрастания. Наиболее богата сахарами рябина, произрастающая на плаитациях Атлайской плодовоягодной станции; она содержит также дубильные вещества, витамин Р и каротин, значительное количество витамина С.

Фармакологические свойства

Фармакологические свойства сока рябины черноплодной изучались на кафедре фармакологин Омского медицинского института (В. М. Ревенко). Сок понижает артериальное давление у животных при экспериментальной гипертонии, обладает сосудорасширяющими свойствами, не кумулирует и имеет большую широту терапевтического действия.

Применение в медицине

Клинические испытання, проведенные в клиниках Омского медицинского института (В. С. Орешникова, Н. И. Савченко), показали эффективность сока рябниы при 1 и 11 стадиях гипертонической болезни.

Наблюдение проведено иад 70 больными, которые во время лечения находились в обычных для них условнях трудовой деятельности и быта. Сок рябины назначали по 50 мл 3 раза в день в течение 4—6 недель. В результате проведенного лечения более чем у 3/3 больных наступило улуч-

шение состояння, выражавшееся в исчезновении или уменьшении головных болей, улучшений сна, иастроения, повышении трудоспособности. Артериальное давление стало нормальным у 25 больных, понизилось, но не достигло нормальных цифр у 29, осталось иеизмененным у 16. Исчезали извращенные сосудистые реакции, нулевые плетизмограммы сменялись волнообразными, наблюдались адекватные и более выраженные прессорные реакции сосудов на действие холодового и болевого раздражителей. Хороший лечебный эффект от применения сока черноплодной рябины сохранялся в течение года у 19 из 36 больных, у остальных 17 продолжительность улучшения составляла 4—6 месяцев.

Об аналогичных результатах лечения больных гипертонической болезнью черноплодной рябиной сообщили Г. Барабаш и др.

Таким образом, сок черноплодной рябины обладает гипотсизивными свойствами и оказывает благоприятное действис на общее состояние больных. Лучший эффект наблюдается при I и II стадиях гипертонической болезни.

Назначать черноплодную рябину рекомендуется в виде натурального сока. Методика лечення проста и может быть использована в амбулаторных условиях, так как препараты рябины нетоксичны.

Препараты

Сок рябины черноплодной. Свежий натуральный сок рябины черноплодной получают из мезги путем прессования плодов; имеет бордовый цвет и кисловато-горький вяжущий вкус. Сок иазначают по 50 г на прнем 3 раза в день за полчаса до еды. Длительность курса лечения составляет от 10 до 30 дней, в случае иадобности курс лечения можно продлить до 50 дней в зависимости от течения заболевания и индиаидуальных особеиностей больных.

Плоды черноплодной рябины (Fructus Aroniar nigra). Если нет свежего сока, можно пользоваться плодами черноплодной рябины. Их применяют по 100 г на прием 3 раза в день за полчаса до приема пищи. В остальном правила приема и продолжительность его такие же, как и для сока. Сок и илоды хранят при температуре 3—5° в защищенном от прямых солнечных лучей месте. Сок хрянят в стеклянной или деревянной посуде, плоды — в корзинах и ящиках, рассыпая их тонким слоем. При иеправильном хранении сок может сбраживаться и терять лечебные свойства. Сброженный сок применять нельзя, он может вызвать

расстройства функций желудочно-кише чного тракта.

Лечиться соком и плодами рябнны не рекомеидуется при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, а также при гиперацидиых гастритах.

Rp.: Succi Aroniae nigrae 500,0

D. S. По 50 мл на прием (или 3 столовые ложки на прием) 3 раза в день за полчаса до еды. Хранить в прохладном месте

Rp.: Fructi Aroniae підгае 500,0

D. S. По 100 г за полчаса до сды 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Барабаш Г. К. Лечение гипертоннческой болезни черноплодной рябиной из Горного Алтая. В кн.: Труды первой научной конфереиции ОНИИ. Горно-Алтайск, 1961.

Барабаш Г. К. Применение черноплодной рябины при леченин гипертонической болезни. Горно-Алтайск, 1961.

Кирсанина Е. Ф. К биохныни черноплодиой рябины. Уч. зап. Горио-Алтайск. пед. ин-та, 1957, в. 11.

Клихман Н. А., Барабаш Т. П. Содержание молибдена, марганца, меди и бора в плодах яблони, груши и черноплодной рябилы, выращиваемой в условиях Горного Алтая. Горно-Алтайск. 1960.

Орешникова В. С. Действие сока черноплодной рябины на больных гипертонической болезнью. В кн.: Труды первой научной коиференции ОНИИ. Горно-Алтайск, 1961, с. 132.

Петров Е. М. Рябинина. М., 1957.

Ревенко В. М. К фармакологии чериоплодной рябины. Автореф. канд. дисс. Омск, 1960.

Хамердо Б. Г., Королева К. И. К вопросу о влиянии сока чериоплодиой рябины на кровяное давление теплокровиых животных. Уч. зап. Горно-Алтайск. пед. ин-та, 1957, в. 11.

ACTPAГАЛ ШЕРСТИСТОЦВЕТКОВЫЙ ASTRAGALUS DASYANTHUS PALL.

Рыхловетвиетый кустарник высотой до 16—40 см, с рыжевато-мохнатыми ветвями, семейства бобовык (Leguminosae). Листья сложные, состоящие из 12—14 пар ланцетных или ланцетопродолговатых листочков. Соцветие — плотиые головчатые кисти из 10—20 цветков.

Плод — волосистый, овальный боб длиной 10-11 мм. В диком виде произрастает в степной части Придиепровья, Волжско-Донского бассейна и Причериоморья. Химически растение не изучено.

Астрагалы содержат камедь (трагакант), которую получают из естественных трещин и надрезов ствола. В состав камеди входят: до 60% бассорина и 3—10% арабина, относящихся к полисахаридам, а также крахмал, сахара, слизистые вещества, красящие вещества, органические кислоты.

Фармакологические свойства

Фармакологическое исследование астрагала шерстистоцветкового впервые провела Е. В. Попова, показавшая, что настой растення обладает седативными свойствами и вызывает понижение артериального давления. Наряду с гипотензивными свойствами астрагал оказывает положительное инотропное и отрицательное хронотропное действие на сердце, раеширяет коронарные сосуды и сосуды почек, уснливает днурез.

Проведено также большое экспериментальное исследование растения другого вида — астрагала сладколистиого. Обнаружено, что галеновые препараты из обоих видов растеиий действуют примерно одинаково.

Применение в медицине

Настой астрагала. Клиническое испытание настоя астрагала перстистоцветкового показало сго эффективность при леченин гипертонической болезни, хронической сердечно-сосудистой недостаточиости, нарушениях коронарного кровообращения, при остром и хроническом нефрите. Наиболее эффективей он оказался при недостаточиости кровообращения 1 — II степени и при лечении острого нефрита (К. И. Степашкина, Л. А. Кориуленко, А. П. Шадренко, А. К. Дидко).

Астрагал шерстистоцветковый примеияют при гипертонической болезни и хронической сердечно-сосуднстой недостаточности со склонностью к спазму коронариых сосудов.

В медицине применяют камедь других видов астрагала. Она служит связующим компонентом при изготовлении пилюль, лепешек и таблеток взамен гуммиарабика. Учитывая, что камедь астрагала содержит полисахариды (бассорин и арабин), обладающие противовоспалительными

свойствами, целесообразио испытать ее при лечении мелких раи и ссадии.

Препараты

Настой травы астрагала (Infusum Herbae Astragali). В медициие применяют настой из травы астрагала перстистоцветкового из расчета 20 г травы на 200 мл дистиллированной воды. Назначают по 1 столовой ложке 3—6 раз в день.

Rp.: Inf. Astragali 20,0-200,0

D. S. По I столовой ложке 3-6 раз в день

ЛИТЕРАТУРА

Попова Е. В. Влияние препаратов астрагола на сердечно-сосудистую систему. Автореф. дисс. канд. Диепропетровск, 1952.

Черкес А. И., Мельникова В. Ф. Пособие по фармакотерапии. Госмедиздат УССР, 1961, с. 98.

COЛRНKA PИХТЕРА SALSOLA RICHTERI KAREL.

Деревцо или кустарник семейства маревых (Chenopodiaceae) со светло-серой корой, с очередными, вальковатыми, цилнидрическими, почти интевидными листьями длиной 4—8 см. Цветки мелкие, образуют длиниое прерывистое колосовидное соцветие. Плод — округлый, сидячий, крылатый, односемянный орешек. Цветет с конца мая до ноября. Плоды созревают в июле.

Распространена в пустынных зонах Средней Азин, являясь характерным ландинафтным растением песчаных пустынь. Плоды собирают вручиую а сентябре—ноябре, сущат на солице под открытым небом.

В плодах и цветках растения содержатся алкалоиды сальсолин $C_{11}H_{15}O_2$ и сальсолидин $C_{12}H_{17}O_2$.

Сальсолин

Фармакологические свойства

Сальсолип впервые был плучен Г С Гвишиани. Установлено, что в остром опыте у собак

при введении в вену в дозе 0,001 мг/кг препарат понижает артериальное давление. При анализе механизма депрессориого эффекта придается зиачение системе продолговатого мозга с ее вазомоторным центром, а также коре и подкорковым областям головного мозга. Г. С. Гвиниани исследовал влияние сальсолина на артериальное давление и условнорефлекториую деятельность собак с церебральной формой гипертонии. Препарат вводился в вену в дозе 3-5 мг/кг один раз в день в течение 12 дней. Артериальное давление у животных до введения сальсолина было на уровне 190-205 мм рт. ст., а носле введения алкалонда оно понизилось до 140-160 мм рт. ст. Установлено также, что систематическое введение сальсолниа собакам с экспериментальной церебральной гипертоиней вызывает искоторое нарвстание силы условных рефлексов на положительные раздражители, уточнение диффереицировки и ускорение развития угасательного торможения, которые автор связывал с усилением тормозного процесса в коре головного мозга. Отсюда Г. С. Гвишиани сделая вывод, что в механизме депрессорного действия сальсолина при гипертонии необходимо учитывать не только угистающее действие его на вазомоторный центр продолговатого мозга, но и непосредственное действие на кору мозга.

Сальсолидин также понижает артериальнос давление. По фармакологическим свойствам он близок к сальсолицу.

Применение в медицине

Сальсолин и сальсолидии применяют при гипертонической болезии I и II стадии и спазмах сосудов мозга. Для усиления гипотензивного действия сальсолин и сальсолидии рекомендуется назначать в сочетании с люминалом и другими успоканвающими средствами, а также в комбинациях с диурстином, папаверином, нитритом натрия и др.

Противопоказаниями для применения обоих алкалондов являются декомпенсация сердечной деятельности и болезии печени и почек.

Препараты

Сальсолин хлористоводородный (Salsolini hydrochloridum) (Б). Белый или белый со слабо желтоватым оттенком кристаллический порошок горького вкуса, без запаха, растворимый в 12 частях воды. Обычио назначают в таблетках по



Рис. 37. Солянка Рихтера.

0,03 г на прнем 2—3 раза в день илн подкожно по 1 мл 1% раствора 1—2 раза в день.

Высшая разовая доза для взрослых 0,1 г, суточная 0,3 г.

Сальсолядия клористоводородный (Salsolidini hydrochloridum) (Б). Белый нли белый с очень слабым желтоватым оттенком порошок, растворимый в 15 частях воды. Назначают в таблетках по 0,02—0,03 г на прнем 3 раза в день курсами по 10—15 дией. Курс лечения повторяют в зависимости от состояния больного и уровия артериального давления.

Rp.: Salsolini hydrochloridi 0,03
Papaverini hydrochloridi
Phenobarbitali аа 0,02
D. t. d. N. 12 in tabul.
S. По 1 таблетке 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Сырнева Ю. И. К алнянию на дыханне метнланабензниа рег se н в комбинации с другими веществами, возбуждающими дыхание. Фармакол. и токсикол., 1938, 1, 1, 95—96.

МАГНОЛИЯ КРУПНОЦВЕТКОВАЯ MAGNOLIA GRANDIFLORA L.

Вечнозеленое дерево с густолиственной пирамидальной кроной, высотой до 30—45 м, семейства магиолневых (Маgnoliaceae). Листья черешковые, очередные, кожистые, эллиптические или обратнояйцевидные, дликой 12—25 см, сверху блестящие, темно-зелсные, синзу рыжевато-коричневые. Цветы крупные, белые, расположенные одиночно на концах ветвей. Плод — эллиптическая многолистовка длиной 8—12 см. Семена длиной 5—8 см, обратнояйцевидные или эллипсондальные. Цветет с мая до сентября.

Родина растення — Северная Америка. В СССР культивируется как декоративное растение в Груэнн, Крыму, Азербайджане, Средней Азни и некоторых райопах Краснодарского края.

В листьях магнолин найдено до 0,59% эфирного масла, содержащего эфиры (до 10,6%), фенолы (около 3%), карбонильные соединения (4%), цинеол, цитраль и смесь сесквитерпенов. В листьях найдены также гликозиды (0,24%), среди них рутни. Кора содержит основание магнофлорина $C_{20}H_{24}O_4N1$. В цветках обнаружено до 0,16% эфирного масла; в плодах найдено эфириое масло, до 42,5% жирного масла, состоящего из миристиновой, пальмитиновой, стеариновой, арахисовой, оленновой и линоленовой кислот.

Родствениое растение магнолии крупноцветной — магнолня буроватая (Michelia fuscata Blume) — в химическом и фармакологическом отношении изучено более детально. Листья магнолин буроватой содержат алкалонды от 1,4 до 2,1%. Средн инх алк алоиды магнолин C₃₆H₄₀O₆N₂, магноламни $C_{36}H_{41}O_7N_2$ Магнолин по структуре близок к даурицииу. В отличне от магнолина магноламии содержит одну лишиюю гидроксильную группу в бензольной части молекулы.

По химическому строению оба алкалоида относятся к эфирообразным, биомолекулярным бензилизохинолиновым соединениям.

Фармакологические препараты

Настойка нз листьев магнолни крупноцветковой обладает гипотензивиыми свойствами. Более подробно изучены алкалонды магнолии буроватой (Э. Е. Алешинская).

Алкалоид магнолин в острых опытах на кошках оказывает гипотензивное действие. Механнэм гипотензивного действия магиолина связывают пренмуществению с угнетеннем сосудодвигательного центра, а также с адренолитическими свойствами алкалонда. Магнолии тормозит активность фермента холинэстеразы, обладает большим избирательным сродством к истинной холинэстеразе по сравнению с ложной холинэстеразой. Отличается от других веществ антихолииэстеразного действия рядом особенностей. В протнвоположность эзерниу магиолин ссисибилизирует к ацетилхолину лишь спинную мышцу пиявки и, наоборот, оказывает тормозящее влияние на чувствительность к ацетилхолину прямой мышцы живота лягушки, в то время как эзерии повышает чувствительность к ацетилхолину обонх указанных объектов. Магнолин оказывает противоположное эзерину действие также по отиошению к гладкой мускулатуре кишечинка, обнаруживая спазмолитическое действие. Наблюдающнеся в картине общего отравления мышечные фибриллярные подергивания относят к проявлению взаимодействия его с холинэстеразой. Развивающийся под влиянием алкалоида мноз также ставится в связь с антихолинэстеразным действием алкалоида. О влиянии алкалоида на сердце мнення исследователей различны. По данным Е. С. Комиссарова, он стимулирует деятельность сердца; работой М. Д. Машковского и Э. Е. Алешинской это не подтверждается.

Алкалоид магноламин по сравнению с магно-

лииом оказывает примерно в 5 раз более сильное гипотензивное действие. Этот эффект продолжается значительно дольше, чем при воздействии магнолииа: у собак до 5—6 часов, у кроликов гипотензивное действие выражено меньше. Понижение артериального давления относят за счет влияния магиоламина на сосудодвигательные центры. Частично это действие связывают также с адренолитическими свойствами алкалоида (Э. А. Алешинская).

Магноламин по гипотензивному действию значительно превосходит такие алкалоиды, как сальсолии, сферофизин, уступая лишь резсрпину. По мнению автора, гипотеизивное действие галеновых препаратов магиолии связано в основном с действием магиоламина. На изолированное сердце теплокровных животных магиоламин в ряде случаев оказывает стимулирующее действие, а при высоких концентрациях после небольшой фазы возбуждения вызывает угнетение сердечной деятельности или сразу угнетаст деятельность сердца, вызывая через некоторое время остановку в систоле.

Аитихолинэстеразные свойства алкалоида у магноламина по сравнению с магнолином выражены значительно меньше. Мышечные фибриллярные подергивания, наблюдаемые при отравлении магнолином, при отравлении магноламином отсутствуют. Магнолин обладает несколько более высокой токсичностью у мышей, чем магноламин. Магнолин и особенно магноламии перспективны для применения в медицинской практикс.

Препараты

Жидкий экстракт магнолии крупноцветковой (Extractum fluidi Magnoliae grandiflorae). Применяют в раниих стадиях гипертонической болезии. В более поздиис периоды заболевания экстракт ис активен. Назначают внутрь по 20—30 капель 3 раза в день в течение 3—4 иедель. Повторный курс лечения следует проводить через 1—2 месяца. Выпускают во флаконах по 50 мл.

Rp.: Extr. folii Magnoliae grandiflorae fluidi 50,0 D. S. По 20—30 капель на прием 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Алешинская Э. Е. Фармакологическое исследование алкалондов из буроватой магиолии (магнолина и магиоламина). Дисс. канд. М., 1950.

Белова О. И., Нолле Я. Х. Жидкий экстракт магнолии крупноцветной как иовое лекарственное средство. Аптеч. дело, 1953, № 2.

Гаврилюк А. А. К фармакологии нового лекарственного растения Salsola Paletzkiana. Фармакол. и токсикол., 1940, № 3—4, с. 60.

Комиссарова Е. С. О действии алкалоидов магнолии (Magnolia fuscata) на сердечно-сосудистую систему. Первая сессия Московского общества физиологов, биохимиков и фармакологов. Сборник докладов. М., 1941.

Комиссарова Е. С. О действии алкалоидов магнолии (Magnolia fuscata) на сердечно-сосудистую систему. Фармакол. и токсикол., 1945, № 1, с. 17—21.

Проскуркина Н. Ф., Орехов А. П. Об алкалоидах Salsola Richteri. Сообщение 4. Журн. общей химии, 1939, № 2, с. 2.

Соколов С. Д., Надирянц Р. А. О фармакологических свойствах Magnoliae fuscatae Aпdr. Труды Крымск. Мед. ии-та, 1936, т. 2, с. 95—103.

OMEЛA БЕЛАЯ VISCUM ALBUM L.

Многолетиее шарообразиоветвистое зеленое паразитирующее растение, семейства ремнецветиых (Loranthaceae), обитающее на различиых деревьях. Растение голое с деревянистыми ветвями диаметром 20-120 см. С помощью присосок, проинкающих под кору и в древесину деревахозяниа, омела паразитирует на растении. Листья супротивиые, толстые, кожистые, бледно-зслеиые, продолговатые или эллиптические с неясиым жилкованием. Цветки невзрачиые, желтовато-зсленые, однодомиые или двудомные, скученные но 3—5 в развилинах стеблей. Плод сложная шаровидная или слегка продолговатая, сочная односемянная ложная ягода. Семя крупиое, серовато-белое, около 8 мм в поперечнике. Цветет в марте — апреле, плодоносит в сентябрс --- октябре.

Омела встречается в средней полосе и на югозападе Европейской части СССР, в Крыму и на Кавказе. Паразитирует преимущественио на лиственных деревьях.

Растение содержит вискотоксин в количестве 0.05—0.1%, состоящий из аминокислот и сахаров, висцерин $C_{15}H_{26}O_2$, α -вискол $C_{30}H_{50}O$, β -вискол $C_{30}H_{50}O$, олеаноловую, урсоловую кислоты, алкалоидоподобное вещество $C_8H_{11}N$, холин, ацетилхолии, пропионилхолин, амины, тирамии и др., спирты — пинит, квебрахит, жиры; в ягодах

содержится каучук и инозит — до 1,2%. Помимо этого, содержится аскорбиновая кислота, каротин, смолистые вещества. В коре обиаружен гликозид.

Фармакологические свойства

Омелу примеияют в народной медицине еще со времен Гиппократв в качестве кровоостанавливающего и вяжущего средства, а также при лечении эпилепсии. В иастоящее время интерес представляет главным образом гипотензивное действие омелы, установленное в эксперименте. Относительно механизма этого действия существуют различные точки зреиия. Имеется миение, что гипотензия, вызываемая омелой, зависит главным образом от понижения возбудимости сосудодвигательного центра (Я. Х. Нолле), вместе с тем существует представление, что депрессорное действие омелы иосит в основном рефлекторный характер (И. Н. Вадачкория).

В лвборатории фармакологии ВИЛАР проведено сравнительное исследование гинотензивиого действия нвстоек (1:5) рвзличных органов растения н зависимости бнологической активиости омелы от растения-хозяина (Б. С. Никольская). Наибольшим гипотензивным эффектом обладает мацерат, приготовленный из собранных в январс листьев омелы, произрастающей на иве.

В опытах на сердце кошки in situ настойка усиливвет деятельность сердца.

Исследовались также влияние мацерата на центральную нервную систему. Применяли мстод хропаксиметрин. По двиным Busquet, омела вызыввет угнетение бульбарного отделв и спинного мозгв и обусловливает соответствующие изменения в периферических исрвных стволах, в частности обиаружено значительное удлинение хронаксни седативного нерва.

Удлинсние хронаксии свидетельствует об угнетающем действии омелы из спииной моэг. Эти данные подтверждают мнение Я. Х. Ноллс, согласио которому гипотензивное действие омелы обусловлено центральным, действием препаратв.

Применение в медицине

Клинические даниые о гипотеизивных свойствах омелы носят противоречивый характер. Так, К. М. Руткевич не наблюдал гипотензивного действия омелы у больных гипертонией в

клинических условиях; наоборот, Г. С. Инасаридзе отметил благоприятиое влияние препаратов омелы, выразившееся в стойком поиижении артериального давления при гипертонии, явившейся следствием черепно-мозговой травмы.

Аналогичные результаты получены у больных, страдавших климактерической гипертонией (И. Г. Брегадзе и И. С. Ткешслашвили). С. А. Томилин также отмечает гипотензивные свойства омелы.

Лечение больных гипертонической болезнью экстрактом омелы проводилось Е. П. Федоровой под руководством А. Л. Мясникова. Под наблюдением было 40 больных. Экстракт омслы больные получали ежедневно по 30 капель иа прием 3 раза в день в течение 20 дией.

В результате лечения омелой у 50% больных иаступило улучшение в состоянии здоровья, характеризующееся исчезиовением или уменьшением головных болей, улучшением сна и общего самочувствия. У части больных наблюдалось понижение артеривльного давления на 20—30 мм рт. ст. У 2 из 40 больных после приема пренарата были побочные явления: головокружение, ухудшение аппстита и др. Лечебный эффект имел место при начальных стадиях болезни. У больных гипертоиической болезнью 111 стадии лечебного действия после приемв омелы не отмечено.

Rp.: Extr. Visci albi fluidi 25,0 D. S. По 15—25 капель 3 раза в день

Rp.: Visculeni 15,0 D. S. По 20 капель 3 раза в день

Rp.: Inf. herbac Visci albi 15,0—200,0
D. S. По столовой ложке 2—3 раза в день

Rp.: Decocti Visci albi 6,0:200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Инасаридзе Г. С. Омела квк лечебное средство от гипертонической болезни, вызванной черепномозговой травмой.

Никольская Б. С. Исследования кровоостанавливающих и ранозаживляющих свойств препарвтов растительного происхождения. В кн.: Лскарственные средства растительного происхождения. М., 1954.

Нолле Я. X. Омела как лекарственное средство. Бюлл. экспер. биол. и мед., 1943, 15, 3, 42—43.

Руткевич К. М. Сравнительная оценка лекарственных веществ при повышенном кровяном дввлении (гипертеизия) у атеросклеротиков. Рус. врач, 1913, 12, 25, 888; 26, 924.

Ткешелашвили И. С., Брегадзе И. Г. Опыт

применения советского препарата Viscum album при гипертониях. Акуш. и гин., 1945, № 2.

ЭВКОММИЯ ВЯЗОЛИСТНАЯ (ЖИТАЙСКОЕ ГУТТАПЕРЧЕВОЕ ДЕРЕВО) EUCOMMIA ULMOIDES OLIVEЯ

Дерево с хорошо развитой густооблиственной кроной, достигающее 20 м высоты, семейства эвкоммиевых (Ецсоттасеае). Ствол и ветви покрыты коричневато-серой или тускло-тсмио-серой корой. Всс части растения содержат гутту. Листья очередные длиной 6—10 см, черешковые, эллиптические или продолговатояйцсвидные, темно-зеленые, слсгка морщинистые. Цветки невзрачные, однополые, двудомные, по одному в пазухах чешуй или неразвившихся листьев. Плоды — удлиненноэллиптические крылатые, орешки длиной 2,5—4 см. Семеиа узколаицетные с тонкой твердой кожурой. Цветет в апреле—мае, плоды созревают в октябрс — ноябре.

В СССР в диком виде не встрсчается. Культивируется в виде порослевого кустового растения с обильными побегами, достигающими за один вегетативный период 3—3,5 м высоты. Заготовку коры для медицинских целей производят в Молдавии и Краснодарском крае на лесоопытных участках. Родина дерева Китай. Эвкоммия широко культивирустся в Китае и некоторых других странах как гуттаперчевое дерево для промышленных целей.

Кора содержит хлорогеиовую кислоту и большое количество гуттаперчи. В листьях найдено до 3,1% хлорогеновой кислоты $C_{16}H_{18}O_9$, а такжс кофейная кислота, аукубии (ренантин или аукубозид) $C_{15}H_{22}O_4$ и гуттаперча.

Для приготовлсния препаратов служит кора. Сырье представляет собой плоские, желобовидные или трубчатые различной формы и размеров куски коры светло-коричневого цвета с сероватым отблеском, слегка морщинистыс. Внутренняя поверхность коры гладкая, темно-бурого или коричневого цвета. На месте излома невооруженным глазом видны серебристо-белые, эластичные, тонкие нити гуттаперчи. Запах коры слабый, своеобразный; вкус слегка сладковатый, вяжущий. Содержание влаги в сырье не должно превышать 14%; золы общей не более 8%; экстрактивных веществ должно быть ие менее 14%; кусков коры с остатками древесины и отдельно древесины не более 5%; органической и миисральной примеси не более 0,5% каждой.

Фармакологические свойства

Кору эвкоммии применяли при подагре, болезнях печени, почек, селезенки и для ускорения сращений переломов. Одиако экспериментально установлены лишь ее гипотензивные свойства. В эксперименте на животных под наркозом настойка коры эвкоммии длитсльно понижает артериальное давление, что обусловлено угнетающим действием на бульбарные сосудодвигательные центры и центры блуждающих нервов. Деятельность сердца при этом усиливается (Н. В. Сапежинская).

Препараты

Настойка эвкоммии (Tinctura Eucommiac): к 200 г коры эвкоммии крупноистолченной, просеянной через сито № 5, добавляют спирта 30% достаточное количество для получения 1 л настойки. Готовая настойка — жидкость темно-бурого цвета, в тонких слоях прозрачная, своеобразного запаха, сладковатого вкуса. Выпускают в склянках по 15 мл. Назначают по 15—30 капель 3 раза в день. Хранят в прохладном, защищенном от света месте. Применяют также экстракт и отвар эвкоммии.

Rp.: Extr. fluidi Eucommiae 25,0 D. S. По 15—30 капель 3 раза в день

Rp.: Dec. corticis Eucommiae 10,0 (20,0):200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp.: T-rae Eucommiac 20,0 D. S. По 25 капель 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Андреев В. Н. Эукоммия — китайское гуттапсрчевое дерево на Украине и на Кавказе. Киев, 1931, с. 79.

Завардина А. Н. и др. Клииико-формологическая и фармакологическая характеристика препаратов эвкомми. В кн.: 1-я конфереиция физиологов, биохимиков и фармакологов Средней Азии и Казахстана. Тезисы докладов. Ташкеит, 1956.

щий. Содержание влаги в сырье не должно превышать 14%; золы общей не более 8%; экстрактивных веществ должно быть не менее 14%; кусков коры с остатками древесины и отдельно древесины не более 5%; органической и миисральной примеси не более 0.5% каждой.

Приходькова Е. К. и др. Экспериментальная гипертоиия центрально-нервиого происхождения и ее лечение. В сб.: Высшая нервиая деятельность и кортико-висцеральные взаимоотиошения в норме и патологии. Киев, 1955, с.

КЛОПОГОН ДАУРСКИЙ, ЦИМИЦИФУГА CIMICIFUGA DAHURICA (TURCZ) MAXIM.

Многолетиее травяиистое растение высотой до 100 (150) см с толстым мпогоглавым корневищем, семейства лютиковых (Ranun culaceae). Листья длинночерешковые, дважды- или триждытройчатые. Цветки белые, нежные, красивые, собранные в метельчатокистевидное соцветие; плод — из нескольких листовок, семена продолговатые, длиной около 3 мм. Клопогон (цимицифуга) распространеи в Приморском и Хабаровском краях.

В корневищах и корнях обпаружены смолы, танин, изоферуловая и салициловая кислоты, фитостерин, сапонины и гликозиды. По иекоторым данным, содержится также алкалоид цимицифугин. Для медицинских целей используют корпевище с корпями. Их выкапывают осенью, сущат, хранят в сухом месте.

Фармакологические свойства

Настойка цимицифуги даурской оказывает успокаивающее действие, поиижает двигательную активность и болевую чувствительность, иормализует сон. Действие настойки проявляется быстро и продолжается около 3 часов. Наряду с этим иастойка понижает артериальное давление. Амплитуда пульсовой волиы увеличивается, ритм сердечных сокращений остается без существенных изменений. Цимицифуга умеренно усиливает диурез и расслабляет гладкую мускулатуру (Б. С. Никольская).

Применение в медицине

Настойку цимицифуги применяют как седативное и гипотензивное средство в начальных стадиях гипертопической болезни при наличии жалоб на упорные головные боли, бессониицу, головокружение, боли в области сердца. Назначали по 50 капель, ииогда по 1 чайной ложке, 2—3 раза в день. Курс лечения 30—45 дней. При благоприятном эффекте у больных на 4—5-й день лечения понижается артериальное давление, на 3—4-й день улучшаются самочувствие, сон, уменьшаются головные боли, шум в ушах, головокружение, раздражительность, больные становятся спокойнее. Исчезают или уменьшаются неприятные ощущения в области сердца. Побочных явлений при приеме препарата не отмечалось.

Сравиительное исследование настойки цимицифуги, настойки эвкоммии и резерпина показало, что наилучший клинический эффект был получен от резерпина, затем от настойки цимицифуги и, накоиец, от настойки эвкоммии.

В китайской медицине известен клопогон вонючий (Cimicifuga foetida L.), семейства лютиковых. Многолетнее травянистое растение до 1-2 м высоты, корневище толстое, недлиниое, листья дважды- и триждыперистые, соцветие ветвистое поникающее; цветки зеленовато-белые, с резким неприятным запахом, цветет в июле-августе. Растение считается ядовитым. Корневище растеиия содержит сапонины, следы алкалоидов, дубильные вещества, гесперидиновую, салициловую, изоферулисвую и метоксикоричную кислоты. смолистые соединения — рацемозин и цимицифугин. Его применяют в народной медицине в виде порошка и жидкого экстракта в качестве противоядия при укусах змей, при броцхиальной астме, головных болях, связанных со спазмом сосудов мозга.

Родственное клопогону даурскому растение клопогон кистевидный (Cimicifuga racemosa L. Nutt.), произрастающий в Америке, используется в ряде стран в качестве седативного средства, а также при сердечной астме, мигрени, истерии и невралгии и как усиливающее секреторную функцию броихиальных и пищеварительных желез.

Препараты

Настойка цимицифуги (Tinctura Cimicifugae dahuricae). В состав ее входят следующие ингредиенты: корневище с корнями измельченные — 200 г, спирт 70% — достаточное количество для получения 1 л иастойки. На вид прозрачная жидкость, в тонком слое светло-коричневого, в толстом — коричневого цвета, горького вкуса, своеобразного запаха. Упаковывают в бутылки или небольшие флаконы. Храият в защищениом от света месте.

Rp.: T-rae Cimicifugae dahurici 100,0 D. S. По 50—60 капель (до 1 чайной ложки) на прием 3 раза в день до еды

БАРВИНОК МАЛЫЙ VINCA MINOR L.

Вечнозеленое растение семейства кутровых (Аросупасеае), с лежачим, укореняющимся стеблем длиной до 60 см, с супротивными эллипсоид-



Рис. 38. Клопогон даурский, цимицифуга.

иыми, блестящими, кожистыми листьями. Цветки лазурные, одиночныс. Встречается на Украине, Кавказе и в Крыму.

Из барвинка малого выделен алкалоид винкамин $C_{21}H_{20}O_{32}$. Алкалоиды барвинка имеют некоторое сходство в химическом отиошении с резерпином, поэтому в последние годы этому растепию уделялось большое внимание.

Фармакологические свойства

Алкалоид винкамии (девинкан) обладает седативными свойствами и умереино понижает артериальное давление. У животных он менее активси, чем резсрпин. В основе механизма гипотензивного действия винкамина лежит его способность понижать сосудистый тонус, сопротивление в периферических сосудах. Винкамин распиряет также сосуды мозга.

Применение в медицине

Винкамин в видс прспарата девиикаиа применяют при гипертонической болезни 1 и 11 стадии. Как гипотензивное средство он значительно слабее резерпина. Избирательно действуя на мозговые сосуды, снимает их спазмы и головные боли. Это действие не идет параллельно гипотензивному эффекту препарата (Б. Е. Вотчал). Эффективен при церебральных формах гипертонической болезни. Действие его начинается быстро. Через 2—3 минуты после внутримышечного

введения понижается артериальное давление. Гипотензивный эффект продолжается 2—2½ часа.

Девинкан применяют также при неврогенной тахикардии.

Препараты

Девинкан (Devincan) назначают в таблетках взрослым по 0,005—0,01 г 2—3 раза в день, постепению количество приемов увеличивают до 4 раз в день. Детям назначают внутрь по 0,0025—0,005 г 2—3 раза в день. При наступлении лечебиого эффскта дозу девинкана постепению уменьшают. Курс лечения обычно продолжается несколько недель.

Девинкаи назначают также внутримышечно, начиная с дозы 0,005 г (1 мл 0,5% раствора), затем по 1—2 мл 2 раза в день. По достижении лечебного эффекта внутримышечные ииъекции девичкаиа прекращают и назначают его в таблетках.

Таблетки содержат по 0,005 или 0,01 г (5—10 мг) виикамина. Ампулы содержат по 0,005 г (5 мг) виикамина. Девинкан выпускается в Венгерской Народной Республике, импортируется и разрешеи Фармакологическим комитетом для применения в СССР.

Rp.: Devincani 0,01

D. t. d. N. 30 in tabul.

S. По 1 таблетке 2-3 раза в день

Rp.: Sol. Devincani 0.5% 1.0

D. t. d. N. 6 іл атр.

S. По 1 мл 1-2 раза в день внутримыщечио

11

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

DIOSKOPER KABKA3CKAR DIOSKOREA CAUCASICA LYPSKI

Миоголетняя травянистая лнана с выощимися стеблями до 2,5—3 м высоты, семейства диоскорейных (Dioscoreaceae). Корневище горизонтальное, толстое, длинное. Нижние листья мутовчатые, сердцевидноовальные, верхние очередные или супротивные. Цветки мелкие, однополые, двудомные, невзрачные, в простых пазушных кистях. Цветет в мае—июле, плодоносит в июле—сентябре. Плод — трехгранная трехгнездовая коробочка. Семена с крылом, окружающим со всех сторон. Диоскорея — эндемичное растение Кавказа, встречается главным образом в западной части Закавказья (Абхазия и Адлерский райои Краснодарского края). Естественные запасы сырья ее весьма ограничены.

В кориевищах диоскореи кавказской содержится до 10% сапонинов. Ввиду ограниченных запасов этого вида в природе приняты меры к культивированию.

Родственное растение диоскорея ниппонская — Dioscorea пірропіса makino — многолетняя травянистая лиана длиной до 4 м и более с горизонтальным толстым разветвленным кордиоскоре йиых (Diosиевищем, семейства сотеасеае). Стебли голые, вьющиеся, листья черешковые, семилопастиые, в очертании широкосердцевидиые, 6-12 см длины. Цветки мелкие, раздельнополые, двудомные, в простых или ветвистых пазушиых кистях. Плод — почти сидячая трехгиездная коробочка, семена с тонкоперепончатым оттянутым вверх крылом. Цветет в июие-августе, плодоносит в июле-сентябре.

Растет по лесным опушкам и кустарникам, реже в широколиственных и смешанных лесах Дальнего Востока. Кориевища диоскореи ниппонской содержат до 8% сапонинов. Среди них стероидный сапонин диосции $C_{27}H_{42}O_3$ до 0.5—1.6%. Ои нерастворим в воде, гидролизуется на диосгенин, глюкозу и рамнозу.

Диосгении служит в настоящее время основой для снитеза кортизона и других кортикостероидов. В корневищах диоскореи ниплоиской обнаружены также крахмал и жирное масло.

Фармакологические свойства

Фармакологические особенности действия спиртовой и водной иастоек диоскорен кавказской по нашему предложению впервые изучались В. Я. Легчаевым. Обе настойки при внутривенном введении вызывают кратковременное понижение артериального давления у децеребрированных кошек. Гипотензия связана с М-холиномиметическими свойствами настоек, а также с угнетением хеморецепторов каротидиого синуса.

В опытах на наркотизированных кошках водная настойка диоскореи после кратковременного уменьшения увеличивала объем коронарного кровотока, спиртовая настойка не оказывала постоянного влияния на кровоток.

Настойки диоскореи усиливали моторную функцию желудка. Водная иастойка в отличие от спиртовой возбуждала сокращения изолированиого отрезка кишки кролика и кошки. Указаниое действие не проявлялось на атролинизированной кишке.

В. Я. Легчаевым установлено также, что настойки диоскореи при ежедневном введенин увеличивали продолжительность жизии мышей, облученных рентгеновыми лучами.

Из диоскореи кавказской были выделены сапонины, основным изправлением исследования

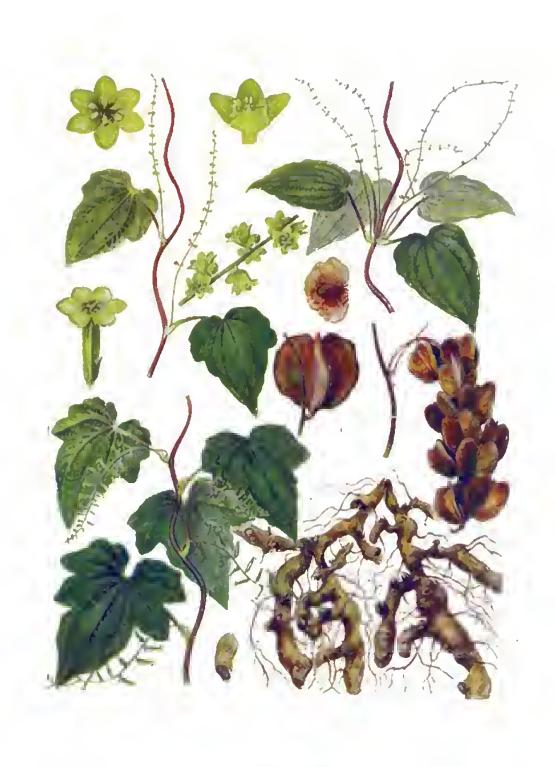


Рис. 39. Диоскорея.

которых явилось выясиение их влияния на течение атеросклероза.

Griminger, Fisher в эксперименте на цыплятах и взрослых курах с экзогениой (холестериновой) или эндогениой (назначение малобелкохолестеринемией под влиянивой дисты) ем сапонина из люцериы в количестве 0,6% от общего веса пищи наблюдали понижение содержания холестерина в крови у подолытных птиц на 37-61%, Рассматривая механизм антилипемичеекой активности, авторы пришли к выводу, что при эндогенной холестерииемии сапонины евязываются в кишечнике е холестерииом, выделяющимся с желчью и кишечным соком. При экзогеиной холестеринемии связывание происходит также в кишечнике. Образовавшиеся трудиораетворимые комплексы ие поддаются реабсорбпии.

Newman и сотр. изучали влияние сапонииов квилаи иа холестерии печеии у цыплят. Коитрольный группе давали холестерин в количестве 5% от общего веса пищи; опытной группе, помимо этого, давали сапоиины квилаи (Quilaya Sp.) в количестве 0,9% от веса пищи. Оказалось, что у цыплят опытной группы через месяц содержание холестерина повысилось до 314 мг%, в то время как в контроле — до 429 мг%.

Имеютея сообщения, что еапонины действуют на липопротеины плазмы крови, измеряют диеперсиость холестерина плазмы, пренятствуют его эстерификации, а следовательио, и его отложению в стенках сосудов. Так, Тауеаи и Nivet ноказали, что сапонины из мыльного дерева (Sapindus), гваяка (Guaiak) и некоторых других растений в концентрации 0,01—0,02% препятствуют эстерификации холестерина еыворотки при ее инкубации. По данным Hladovee и сотр., еанонин фирмы Merek (из мыльиянки лекарствениой — Saponaria officinalis) при подкожном введении крысам в дозе 15 мг/кг обладает антилипемической активностью.

Нами был отмечен факт меньшей токсичности сапонинов синюхи для кроликов при одновременном введении их с холестерииом. Известио, что сапонины взаимодействуют с холестерииом с образованием труднорастворимых соединений, например дигитонин-холестерида, цикламин-холестерида и др. (Windaus, Ransom). На этом основании нами было еделано предположение о том, что сапоиины могут взаимодействовать с холестерином при нарушении липоидного обмена и могут быть использованы для лечения различиых заболеваний этого рода, в частности атероеклероза.

В дальнейшем Л. Н. Соколова провела большое экспериментальное исследование сапонинов диоскорен кавказской при холестериновом атеросклерозе у кроликов.

Изучение было проведено на четырех группах кроликов по 6—7 животных. Кроликам первой группы (контрольной) вводили только холестерин в дозе 0,2 г/кг, второй — холестерин в дозе 0,2 г/кг и внутривенно сапонины дноскорен в дозе 5 мг/кг, третьей — холестерин в дозе 0,2 г/кг и сапонины в желудок в дозе 10 мг/кг, четвертой группе животных вводили только сапонины дноскорен внутривенно в дозе 5 мг/кг.

Холестерии вводили в 10 % растворе подсолнечного масла в желудок ежедневно в течение 100—120 дней, сапоиины — в 1 % растворе один раз в день в течение 10 дией, затем делали 3—4-дневный пврерыв и слова проводили 10-дневные циклы в течение 100—120 дней.

У кроликов контрольной групны еодержание колестерина увеличилось с 47,5—70 до 800—900 мг%, у кроликов, получавших одновремению с колестерином сапонины дноскореи внутривенно, уровень колестерина повышалея до 200—470мг%, у получавших колестерии и сапонины дноскореи в желудок оп был равен 115—500 мг%. У кроликов, получавших только сапонины внутрь, изменений колестерина в крови не найдено; животные корошо переносили многократные (в течение 120 дней) введения сапонинов диоскореи.

У кроликов контрольной групны постоянным симптомом развивающегоея атеросклероза по мере увсличения содержания холестерина в крови являлось повышение артериального давления до 140—170 мм рт. ст. Общее состояние кроликов ухудшалось. Появлялось облыссиие в области шен, груди, на передиих и задних конечностях. кожа иа местах облыссиия была сухой и морщинистой, иногда появлялись язвы на конечностях и отложение липоидов в склере и роговице глаза в виде «старческой дуги». Шеретный покров становилея редким, линька задерживалась.

У кроликов, которым вводили холестерин и сапоиины диоскореи, артериальное давление оставалось в пределах 120—130 мм рт. ст., общее состояние было лучшим, чем у кроликов контрольной группы, шерсть была гладкой, блеетящей; облысения, язв и отложения липоидов в роговице не иаблюдалось.

При макроскопическом исследовании внутренних органов у контрольных животных, получавших только холестерии, в интиме аорты иаблюдали диффузиое отложение липоидов, осо-

бенно в дуге и в грудной части аорты. Атеросклеротические изменения были заметны на полулуиных клапанах аорты и сосудах почек в виде беловатых иитей. Печень имела желтовато-глинистый цвет, была увеличена в объеме. Надпочечники были увеличены.

У кроликов, получавших холестерин и сапонины диоскореи, изменения в аорте были менее выражены. Наблюдались лишь отдельные мелкие атеросклеротические бляшки, которые располагались главным образом вокруг устьев артерий, отходящих от аорты, а у отдельных кроликов липидных инфильтраций в интиме аорты совсем не обнаруживалось. Внутренине органы у этих кроликов (печень, почки, иадпочечники и др.) были без видимых изменений (В. И. Бичевина).

Электроэнцефалографическое исследование показало, что сапонины диоскореи кавказской (диоспонии) при длительном введении заметно уменьшали количество быстрых колебаний и увеличивали число медленных и своли с высокой амплитудой и равномерным ритмом, что является показателем повышения тормозных процессов и понижения возбудимости коры мозга у кроликов. Поведение кроликов также изменялось. Они становились спокойнее.

Даниые об угнетающем действии на центральную нервную систему сапонинов диоскореи были подтверждены опытами на крысах с выработаиным стереотипом положительных и тормозных двигательно-пищевых условных рефлексов в камере Котляревского. Сапонины вводили в желудок в дозе 10 мг/кг в течение 10 дней. Во всех случаях у животных со слабым типом высшей иервиой деятельности сапонины вызывали торможение условнорефлекторной деятельности, которое проявлялось исчезновением условных, а затем и безусловных рефлексов; иередко животные засыпали по время опыта. У крыс с сильным типом высшей нервной деятельности тормозящее действие сапонинов на условные рефлексы было менее выраженным и менее продолжитель-HIJM.

Исследования, проведениые на мышах, показали, что сапонины усиливают снотворный эффект мединала. Таким образом, сапонины диоскорен оказывают тормозящее действие на центральную нервную систему. Эта особенность сапонинов должна учитываться при рассмотрении механизма их действия на течение атеросклероза, так как известно, что вещества, тормозящие функциональную деятельность центральной нервной системы, 'понижают холестеринемию и задерживают развитие атеросклероза (А. Л. Мясников).

Сапонины диоскореи кавказской увеличивали диурез у крыс, не оказывая повреждающего действия на почки.

Сравнительное исследование сапонинов диоскореи кавказской и диоскореи ниппонской показало, что по влиянию на течение экспериментального холестеринового атеросклероза, влиянию на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы, на диурез, а также по токсичности они сходны между собой. Поэтому сапонины диоскореи ниппонской после изучения в клинике рекомендованы для применения в медицине наравне с сапонинами диоскореи кавказской.

Механизм действия санонинов при атеросклерозе недостаточно изучен. Для его понимания необходимо учитывать ряд факторов. Важное значение, по-видимому, имеет улучшение сосудистотканевой проницаемости (пониженной при атеросклерозе), вследствие чего повышаются обменные процессы и в том числе обмеи холестерина. Можио также полагать, что сапоины, понадая в кровь, взаимодействуют с холестерином и образуют комплексные труднорастворимые химические соединения (Ransom, Windaus), вследствие чего процесс отложения холестерина в тканях может тормозиться.

Предупреждение развития артериальной гипертензии у кроликов при одновременном введении сапонинов и холестерина, возможно, обусловлено тормозящим влиянием сапонинов иа развитие холестеринового атеросклероза, с одной стороны, и расширением периферических сосудов — с другой (Л. Н. Соколова), которые нельзя исключить, ибо сапонины диоскорси обладают холиномиметическим действием.

В литературе известно также, что сапонины способны соединяться не только с холестерином крови, но и с белками крови, и, по-видимому, могут разрушать белково-липоидный комплекс как основу развития атеросклеротических изменений.

Дальнейшие исследования механизма тормозящего действия сапонинов на развитие атеросклероза должны быть направлены иа изучение этого процесса в биохимическом аспекте.

Применение в медицине

Сапонины диоскорен кавказской применяют при атеросклерозе, как гипохолестеринемическое средство.

Клинические испытания впервые проводились в Институте высшей нервной деятельности, в терапевтической клинике Калиииского медицинского институтв, в Психоневрологической больнице именн П. Б. Ганнушкина. Под наблюдением было около 1000 больных, страдвющих атероеклерозом сосудов мозга и других органов.

Препарат давали в дозс 0,05—0,2 г в таблетках 2 раза в день в течение 10 дней, затем делали перерыв на 3-4 дня и вновь повторяли курс лечения. Проводили не менее 3-4 курсов. Дозы препарата и длительность лечения были различными. и зависели от индивидуальной реакции больных, эффективности препарата и т. п. При положительных результатах лечения у больных отмечалось улучшение самочувствия, психо-эмоциональной сферы и памяти, исчезновение головной боли и головокружения; у лечившихся восстанавливался ритм сна, они становились более спокойными, с устойчивым настроением, у них появлялась бодрость, нормализовались нейродинамические нарушения. Одновременно у большинства больных отмечались нормализация холестерина в крови и понижение артериального давления.

Препараты

Диоспонии (Diosponinum) (Б). Новогаленовый препарат, полученный из измельченных корневищ диоскореи кавказской. Представляет собой поронюк желтоватого или светло-кремового цвета, хорошо растворим в воде; водный раствор при встряхивании образует устойчивую пену. Содержит 30—40% сапонинов. Двет четкую реакцию Либермана, что указывает на присутствие в препарате соединений со стероидиым ядром.

Диоспонии назначают при общем атеросклерозе, атеросклерозе с нреимущественной локализацией процесса в сосудах мозга, сердца, при атеросклерозе, сочетающемся с гипертонической болезнью. Препарат применяют как в начальных стадиях атеросклероза в целях профилактики, так и при выраженных стадиях заболевания.

Диоспонии выпускают в таблетках по 0,1 г. Назначают по 0,05—0,1 г 2—4 раза в дейь после еды в течение 10 дней с последующим перерывом 4—5 дией, затем вновь повторяют этот цикл лечения. Лечейие продолжают 3—4 месяцв. При необходимости лечейие продолжают или повторяют после 4—6-месячиого перерыва.

Таблетки хранят в банках оранжевого стекла с навиичивающимися крышками с прокладкой из пергамента (препарат гигроскопичеи), залитых

парафином или мастикой, в сухом темном месте. Срок годности 1 год, после чего производят контроль.

Rp.: Diosponini 0,1

D. t. d. N. 30 iп tabul.

S. По 1 таблетке 2-3 раза в день после еды

ЛИТЕРАТУРА

Ильинский Б. В. О профилактикс и лечении атеросклероза. Клин. мед., 1972, № 1, с. 9.

Легчаев В. Я. К фармакологии диоскореи кавквзской. Фармвкол. и токсикол., 1959, т. 22, в. 5, с. 424.

Мясников А. Л. Атеросклероз. М., 1960, с. 97.

Соколова А. Н. Влияние сапонипов на рвзвитие экспериментального атеросклероза. Фврмакол. и токсикол., 1958, т. 21, в. 6, с. 85.

Соколова Л. Н., Киченко В. И., Ростоцкий Б. К., Губина Г. П. Диоспонин — новое лекарственное средство для лечения больных атеросклерозом. Мед. пром., 1961, № 7, с. 43.

Туголуков В. Н. Определение пепсина в желудочном сокс и пепсиногена в моче единым методом. Лабор. дело, 1962, № 3, с. 3.

Шулутко И. Б., Тугбаева Л. Я., Нестеров В. А. Терапевтическая эффективность сапонинов диоскореи при лечении больных атеросклерозом. В кн.: Лекарственные средства из рветений. Под ред. проф. А. Д. Туровой. М., 1962, с. 143.

БОЯРЫШНИК КРОВЯНО-КРАСНЫЙ CЯАТАЕGUS SANGUINEA PALL. БОЯРЫШНИК КОЛЮЧИЙ CЯАТАЕGUS ОХУАСАНТНА L. БОЯРЫШНИК ПЯТИПЕСТИЧНЫЙ CЯАТАЕGUS PENTAGYNA W. ET K.

Все три вида — куствринки или пебольшие деревца с прямыми усаженными на побегах колючками, семейства розоцветных (Rosaceae). Листья очередные, короткочерешковые, перистолопвстые или раздельиые. Цветки собрвны в щитках. Плод яблокообразный с 1—5 косточками. Цветут в мае, плодоносят в августе. Боярышник широко культивирустся как декоративное растеиие. Боярышник кровяно-красиый встречастся в южной части лесной зоны Сибири, восточных районах Европейской части СССР, восточном Казахстане. Боярышиик колючий в диком виде в СССР ие встречастся, но широко культивируется в средней и южной полосе; боярышиик пятипсстичиый распространеи на Кавказе. В медицине



Рис. 40. Боярышник кровяно-красный.

используются все указанные виды боярышника. В СССР насчитывается 39 видов боярышника, которые до сих пор мало изучены.

В плодах боярышника (Cr. oxyacantha) найдены урсоловая кислота С30Н48О3, олеановая кислота $C_{30}H_{48}O_3$, β -ситостерии $C_{29}H_{50}O$, хлорогеновая и кофейная кислоты, сапонины и флавоноиды. Помимо этого, обиаружены гиперозид, гиперии, дубильные вещества, сорбит, холин н жирное масло. В листьях содержатся хлорогеновая и кофейная кислоты, кратеголовая, акантоловая кислоты; в цветках — урсоловая, олеаноловая, кофейная, хлорогеновая кислоты, кверцетии, кверцитрии и эфириое масло до 0.16%. Семена содержат гликозид амигдалии и жирное масло, кора — гликозид эскулин (кратегин $C_{15}H_{16}O_9$). В боярышнике пятипестичиом листьях — содержатся флавононды, сапонины.

Фармакологические свойства

Экспериментальные исследования на животных (Я. Х. Нолле) показали, что экстракт боярышника малотоксичен, оказывает стимулирующее действие на утомленное сердце, понижает артериальное давленне, в больших концентрациях расширяет периферические сосуды и сосуды внутренних органов.

В нашей лаборатории Д. Я. Гусейновым исследованы жидкий спиртовой экстракт, тритерпеиовые сапонины, флавоиовые гликозиды и аитоциановые пигменты, выделенные из плодов
боярышника пятипестичного. Экстракт боярышиика уменьшал содержание холестерина в крови у
кроликов с экспериментальным атеросклерозом с
577 до 150 мг%, в то время как у контрольных
(пелеченых) животных холестерин синзился с 612
до 440 мг%. Артериальное давление попижалось
со 177 до 120 мм рт. ст., а у нелеченых кроликов — со 175 до 160 мм.

Сапони ны боярышиика в профилактической серии опыта также препятствовали развитню холестеринемии. Содержание холестерина в кровн у кроликов коитрольиой группы к коицу опыта было 723—765 мг%, тогда как в опытиой группе — 521—570 мг%. Обычно паблюдаемое облысение у кроликов, получавших холестерии, при лечении сапоиином было менее выраженным. Прн микроморфологическом исследовании впутренних органов обнаружено, что у кроликов, получавших одновремению холестерии и сапоины боярышника, в интиме аорты липоидоз был выражеи значительно меньше, чем у контрольных кроликов.

Помимо этого, Д. Я. Гусейиовым установлеио, что экстракт боярышиика усиливает коронариое кровообращение. Наиболее активным в этом отношении оказались флавононды боярышинка. Экстракт и флавононды боярышинка повышают электрическую активность сердца, полностью снимают аритмию, вызванную аконитином.

Экстракт плодов боярышника пятипестичиого, освобожденный от спирта, при однократиом и многократиом введениях поиижал биоэлектрическую активность лобных и затылочиых областей коры больших полушарий у кроликов, вызывая уменьшение общего количества воли и быстрых колебаний. Среди медленных волн больше встречались периоды 2-3 Гц. Вольтаж их нарастал. Отмеченные выше изменення на ЭЭГ животных удерживались в течение 20-40 минут. При ежедиевном в течение 5 дией введении препарата понижение биоэлектрической активности на ЭЭГ было более выраженным. Эти изменения ЭЭГ наблюдались, постепенно уменьшаясь, в течение нескольких дней после введения, что свидетельствовало о продолжительном седативном действии боярышиика.

Применение боярышника в медицине

Боярышник является старым лечебным средством, применяющимся при ссрдцебиениях, бессоинице, повышениом артериальном давлении.

Еще Jcning отметил (1896), что боярышник оказывает положительное действие при сердечных заболеваниях, усиливает сокращения сердца и успоканвающе влияет на центральную нервиую систему. Клемент добился полного прекращения приступов болей при стенокардии, применяя боярышник у себя и у большого числа пациентов, когда другие средства не давали облегчения. Он считал, что «боярышник является ценнейшим открытием X1X столетия».

Как кардиотоническое и регулирующее кровообращение средство боярышник рекомендуется при недостаточности кровообращения у людсй в пожнлом возрасте, особенио при болезнях климактерического пернода, атеросклерозе и сердечных неврозах. Так, Леклерк на основании болес чем 20-летиего опыта утверждает, что отсутствие какого-лнбо ядовитого действия при длительном применении боярышника позволяет назначать его даже пациеитам с нарушенной почечной функцней, не опасаясь кумуляцин. Только после больших доз (свыше 100 капель ивстойки боярышника) наступает замедление пульса и некоторое угнетение центральной нервной системы.

Экспериментально изученный Д. Я. Гусейновым препарат под назваиием «кратепонин» (сапоииио-флафиновый комплеке боярышника пятипестичиого) исследовался иа кафедре факультетской терапии Азербайджанского медицниского ииститута; была поквзана его высокая эффективиость при атеросклерозе, выразившаяся в поннжеиии содержания холестеринв в крови и улучшенни функциональной способиости сердечной мышцы (Г. М. Джафаров).

Препараты

Настойка боярынника (Tinctura Crataegi). Состав препарата: плодов бонрышийка дробленых 100 г, спирта 70% достаточное количество до получения 1 л настойки. Прозрачная желтовато-красноватого цвета жидкость сладковатого вкуса.

Жидкий экстракт боярыниника (Extractum Grataegi fluidi). Готовят методом перколяции 1:1. Прозрачияя жидкость темновато-бурого цвета, приятного запаха, песколько сладковатого вкуса. Хранят в хорошо укупоренных скляшках темного стекла.

Rp.: Extr. Crataegi fluidi 30,0

D. S. По 20—30 капель 3—4 раза в день до ены

Rp.: T-rae Crataegi 25,0

D. S. По 50 капель 3 разв в день до еды

ЛИТЕРАТУРА

- Грановская С. Е. Применение боярышника при болезни повышениого кровяного давления. Врач. дело, 1949, № 2, с. 139—143.
- Гусейнов Д. Я. Экспериментальное и клиническое изучение боярышника пятипестичного, произрастающего в Азербайджане. Дисс. докт.
- Гусейнов Д. Я. Влияиие пятипестичного боярышника на холестериновый атеросклероз у кроликов. Фармакол. н токсикол., 1963, № 4, с. 435—439.
- Гусейнов Д. Я.Влияние боярышника пятипестного из биоэлектрическую активность коры головного мозга кроликов. Фармакол. и токсикол., 1964, № 4, с. 394—396.
- Грановская С. Е. Фармакологическое действие боярышника и примеисние его в клипике при гипертоиии. Дисс. каид. Харьков, 1948.

- Джафаров Г. М. Новые данные о лечебных свойствых боярышника пятипестичного при атеросклерозе и гипертонической болезни. Автореф. канд. дисс. Баку, 1965.
- "Киваева В. А. Фармакологическое исследование глюкозидсодержащего препарата из цветков боярышиика. Фармакол. и токенкол., 1951, №14, в. 2, с. 52—53.
- Покровский А. С. О применении боярыпника при гипертоннческой болезни. Фельдшер и акушеркв, 1950, № 3, с. 59.
- Самарина Г. И. К фармакологии препаратов джунгарского боярышника. Здравоохр. Казахстана, 1954, № 4, с. 38—41.
- Сиверцева И. И. Фармакологические исследования настойки (боярышника). Бюлл. экспер. биол. и мед., 1938, 6, 4, 452—453.
- Тетерин П. Ф. Фармакологическое исследование плодов боярышника. Труды Куйбышевск. мед. ин-та, 1954, т. 5, с. 331—339.

РОЗА КОРИЧНАЯ, ШИПОВНИК КОРИЧНЫЙ ЯОЅА CINNAMOMEA L.

Кустарник семейства розоцветных (Rosaccae), достигающий 1,5 м высоты, с тонкими блестящими красно-коричневыми вствями, с пемногочислениыми изогнутыми на них шипами. Листън пепарноперистые, 4-9 см длины, с 5-7 листочками и травянистыми прилнстинками. Цветки розовые диаметром 3-5 см, чаще одиночные, реже по 2-3 вместе на различной длины цветоножках (5-17 см). Плоды орешковидные, односемянные, заключенные в шаровидиые или яйцевидные мясистые гипантни, образующие ложный плод. Виутренийе стенки плода волосистые. наверху плода сохраияются чашелистики, цветет с середины мая до нюля.

Растет по лесам, кустарникам, речным поймам Европейской части СССР, Западной Сибири и в некоторых районах Восточной Сибири.

Дли медицинских целей используют илоды. Мякоть плодов содержит большое количество 1-аскорбииовой кислоты, достигающее ниогда 18%, а также витамины B₂, K, P, квротин (пропитамин A), флавоноловые гликозиды, кемпферола и кверцетииа; ликопни и рубиксантии, криптоксантии, твраксантии. Помимо этого, плоды содержат до 18% сахвров, пектины — 3,7%, яблочиую и лимонную кислоты. В семеиах обнаружено жирное масло. В кориях и листьях найдены дубильные вещества.

Плоды шиповинка широко используют как

источник витаминов для приготовлення днетнческих напитков, настоев, отваров, концентратов, а также служат сырьем для получения естественной аскорбиновой кислоты. В настоящее время аскорбиновую кислоту получают синтетическим путем. В качестве витаминного сырья допускаются к использованию другие виды шиповника: роза нглистая (Rosa acicularis Lindi), роза даурская (Rosa danhurica Pall.), роза Беггера (Rosa Beggeriana Schrenk), роза Федченко (Rosa Fedtschenkoana Rgl.), роза морщинистая (Rosa rugosa Thunb.), роза собачья (Rosa canina L.). Плоды шиповника начинают собирать с конца августа в спелом состоянии, когда они становятся яркокрасными и мягкими и содержат наибольшее количество витамина С. Высушенные плоды шаровидиой, яйцевидной или овальной до сильновытянутой веретеновидной формы длиной 0,7-3 см и диаметром 0,6-1,7 см. Цвет плодов различный — от оранжево-красного до буровато-красного. Стенки плодов твердые, хрупкие, с блестящей, реже матовой поверхностью, без запаха, кисловато-сладкого, слегка вяжущего вкуса.

Содержание 1-аскорбиновой кислоты должно быть не менее 1%, влаги не более 14%, зольность не более 3%, стеблей, веток и плодов с плодоножками не более 1%, плодов потемневших, поврежденных вредителями, пригоревших при сушке не более 1%; органической примеси не более 0,5%, минеральной не более 0,5%. Хранят в аптеках в закрытых деревянных ящиках или жестянках, на складах в тюках или мешках. Измельченные в порошок плоды хранят в стеклянных банках. Плоды шиповинка находят широкое применение благодаря высокому содержанию в них аскорбниовой кислоты. Она представляет собой бесцветные кристаллы без запаха, кислого вкуса, легко растворимые в воде, растворимые в спирте, нерастворимые в эфире, беизоле, хлороформе. Аскорбиновую кислоту хранят в хорошо укупоренных банках темного стекла или банках из белой жести, выложенных внутри пергаментной бумагой.

Фармакологические свойства

Действие шиповника в осиовиом обязано аскорбиновой кислоте. Аскорбиновую кислоту широко исследовали в эксперименте на животных. Выясиено, что благодаря иаличию в молекуледизиольной группы (—СОН—СОН—) аскорбиновая кислота обладает хорошо выраженными восстановительными свойствами, является участ-

ником каталитических процессов, протекающих в тканях животного организма, в виде компонентов сложных ферментных систем — коэнзимов. Она широко представлена почти во всех тканях животного организма. Предполагают участие аскорбиновой кислоты в процессе взаимодействия между ядром и цитоплазмой. Установлено ее защитное действие при экспериментальных С-авитаминозах.

Большинство исследователей считают, что аскорбиновая кнелота, применяемая даже в больших дозах, является безвредной. Однако в последние годы появились исследования, свидетельствующе о вредности ее в больших дозах. Аскорбиновая кислота в дозе 50 мг/кг оказывает гемолизирующее воздействие на кровь собак, кроликов и морских свинок, вызывает явления анемии и подавляет сопротивляемость организма, понижая фагоцитарную активность лейкоцитов. Меньшие дозы — 15 мг/кг — стимулируют кроветворный аппарат и усиливают фагоцитарную способность лейкоцитов.

Применение в медицине

Плоды шиповника примеияют в медицине как противоцииготное средство, при авитаминозе, а также как желчегонное и при атеросклерозе. Как уже указывалось, эффективность шиповника прежде всего объясияется наличием в нем аскорбиновой кислоты. Несомиенно, некоторое значение имеют и другие вещества.

Организм человека не способен к снитезу аскорбниовой кислоты. Суточиая потребность для взрослого человека составляет 50 мг, а при большой физической нагрузке она возрастает по 75—100 мг. Потребность в аскорбиновой кислоте увсличивается до 75 мг у беременных женщин, а у кормящих матерей — до 100 мг. Для детей 7 лет потребиость составляет 30—35 мг, свыше 7 лет - 50 мг. Большая потребиость в аскорбниовой кислоте и иеспособиость организма ее синтезировать привели к необходимости применять аскорбиновую кислоту в профилактических и лечебных целях, особению в тех случаях, когда заболевание возникает вследствие ее недостатка. Например, для профилактики и лечения цинги, при геморрагических диатезах, гемофилии, различиого родв кровотечениях (носовых, легочных, маточных), при лучевой болезии, сопровождающейся кровоизлияниями, отравлении антикоагулянтами, инфекционных заболеваниях, заболеваниях печени, болезии Аддисона, плительно не

заживающих язвах и ранах, переломах костей, при интоксикациях промышленными ядами н во многих других случаях.

•В последиие годы аскорбиновую кислоту начали применять в качестве противосклеротиче- ского средства.

Влияние аскорбиновой кислоты на холестерииемию и свертываемость крови изучали в Ииституте терапии АМН СССР (А. Б. Букоаская) на 55 больных артеросклерозом с преимуществениым пораженнем венечных сосудов. Аскорбиновую кислоту применяли виутривенно в дозе 200 и 500 мг в течение 10 дией. Все больные находились иа диете, обычно назначаемой при таких заболеваниях. Исходный уровень холестерина в крови у большинства больных превышал верхнюю границу иормы, которую автор считал равной 80 мг %. Под влиянием аскорбиновой кислоты в дозе 500 мг на 10-й день лечения уровень холестерина крови понизился у 22 из 35 больных короиарным атеросклерозом в средием на 19,6% от исходного уровия.

Применение аскорбиновой кислоты в дозе 200 мг через 10 дней вызвало уменьшение содержания холестерина крови у 17 из 20 больных в среднем на 16,3% от исходиого уровия.

Уменьшение холестеринемии чаще встречалось у лиц с гиперхолестеринемией, не изменялось или повышалось при более низком содержании холестерина.

Коэффициент эстерификации (эстеры холестернна/общий холестерин) у наблюдавшихся больных существенно не менялся. Понижение содержания холестерина под влиянием аскорбиновой кислоты наблюдали К. Р. Седов и И. К. Грабенко у больных атсросклерозом.

Шиповник применяют также в качестве желчегонного средства при холециститах, гепатитах и желудочно-кишечных заболеваниях, особенно связанных с понижением желчеотделения.

Необходимо обратить внимание на осторожность применения аскорбиновой кислоты при некоторых состояниях организма. Имеются указания на то, что длительное применение больших доз аскорбиновой кислоты может привести к угнетению инсулинообразовательной функции поджелудочной железы, угнетению функции островков Лангерганса. Поэтому рекомендуется контролировать содержание сахара в крови, особенно при назначении массивных доз или длительном применении аскорбиновой кислоты.

При назначении аскорбиновой кислоты необходимо учитывать ее способность стимулировать

функцию надпочечников и способствовать избыточному образованию кортикостероидов, которые при определенных условиях могут вызвать нарушение функции почек.

Противопоказаниями для применения аскорбиновой кислоты являются тром бофлебиты и другие заболевання, сопровождающиеся наклонностью к образованню тромбов.

Препараты

Аскорбиновая кислота (Acidum ascorbicum). Выпускается в таблетках по 0,025; 0,05 и 0,1 г. Принимают по 0,05—0,1 г 3—5 раз в день, детям 0,05—0,1 г 2—3 раза в день. Внутримышечно и внутривенно вводят взрослым 0,1—0,5 г в сутки, детям — 0,05—0,3 г в сутки, обычно дробно в 2—3 приема. Курс лечения индивидуальный в зависимости от характера заболевания.

Галаскорбии (Galascorbinum). Комплексиое соединение калиевых солей галловой и аскорбиновой кислот. Порошок желтого цвета, хорошо растворимый в воде, весьма гигроскопичеи. Галаскорбин применяют при ожогах, трещинах, как противовоспалительное средство в 0,5—1% растворе для смачивания салфеток и орошений. Хранят в герметически закрытых склянках в прохладном, защищениом от света месте.

Холосас (Cholosas). Сироп, приготовленный на сгущенном водном экстракте плодов пиповника и сахара. Густая, сиропообразная, темно-коричневого цвета жидкость кисло-сладкого вкуса, свособразного запаха. Назначают при холецистите, гепатите по 1 чайной ложке на прием 2—3 раза в день, детям по ¼ чайной ложки на прием 2—3 раза в день. Хранят в сухом прохладном месте. Выпускают во флаконах по 250 мл.

Настой илодов шиповника. Одну столовую ложку (20 г) неочищенных плодов шиповника измельчают, чтобы частицы были не более 0,5 мм, помещают в фарфоровый или эмалированный сосуд, заливают двумя стаканами кипящей воды, закрывают крышкой и ставят на кипящую водяную баню на 15 минут, часто помешивая. По истечении 15 минут снимают с бани и оставляют стоять на 24 часа, затем процеживают, пьют по ¼— ½ стакана 2 раза в деиь.

Настой из очищенных плодов имповника готовят аналогично с той лишь разницей, что кипятят в течение 10 минут (а не 15 минут) и настаивают в течение 2—3 часов, а не 24 часа. Доза препарата также ½—¼ стакана. Для детей настой шиповника готовят в таком же соотноше-

нин, как сказано выше, и для улучшения вкуса прибавляют сахар или сахариый сироп.

Сироп из шиповника. Официнальный препарат из плодов шиповника, выпускаемый медицинской промышленностью с содержанием витамина С 5 мл в 1 мл.

Таблетки шиповника. Официнальный препарат из плодов шиповника, стандартизированный по содержанию витамииа С 20 мг в каждой таблетке. Помимо этого, из плодов шиповника готовят чаи.

Чай из плодов шиповника и ягод черной смородины. 20 г смеси (равные части) заливают 2 стаканами кнпящей воды, настаивают в течение 1 часа, процеживают, добавляют сахар; пьют по ½ стакана 3—4 раза в день.

Чай из плодов шиповинка и ягод рябины в равных частях. Две чайные ложки смеси заливают 2 стаканами кипящей воды, настаивают в течение 1 часа, процеживают, прибавляют по вкусу сахар, пьют по ½ стакана 3—4 раза в день.

Чай из плодов шиповника с изюмом. Промывают изюм, мелко рубят, залнвают кипятком 10:100 мл, кипятят в течение 10 минут, отжимают, продеживают, прибавляют столько же настоя шиповника; принимают по ½ стакана несколько раз в день.

Rp.: Fructus Cynosbati 80,0 Buccae Rubi idaci 100,0

M. f. species.

S. Заварить, как чай. Целые плоды облить кипятком (1 столовая ложка на 2 стакана кипятка) и кнпятить 10 минут. После кипячения настой оставить на сутки в темном месте в хорошо закрытом сосуде. Затем процедить и пить по ½ стакана 2 раза в день перед едой

Rp.: Fructus Cynosbati 30,0 Fructus Rubi nigri 10,0 Folia Urticae 20,0 M. D. S. Витаминный чай

ЛИТЕРАТУРА

Ачаркан А. И., Гранат С. Т., Либерман А. Б. Вопр. питания, 1939, 8, 5.

Бабич З., Рейсер Г. Вопр. матер. и млад., 1941, №6. Бакенская А. И. Сов. мед., 1940, №15.

Богацкая Л. Н., Лыгина Т. И. Фармакологическая характеристнка галаскорбина. Врач. дело, 1960, 2, 203.

Буковская А. В. Применение аскорбиновой кислоты у больных атеросклерозом. Сов. мед., 1957, 1, 77—82

Грабенко И. К. В кн.: Труды XIV Всесоюзиого съезда терапевтов. М., 1958, с. 105—108.

Ковбаско М. А. Применение галаскорбина при болезни Боткина. Врач. дело, 1961, № 5, с. 92. Мендель А. К. Применение галаскорбина при лечении заболеваний желудка. Врач. дело, 1961, № 1, с. 38.

Новотельнов Н. В. Внтаминные, антибиотические и антиокислительные свойства флавоновых глюкозидов плодов шиповника и пути нх использования. Автореф, днсс. докт. Л., 1954.

Спилиоти З. И. Влияние галаскорбина на содержанне гликогена н жнра в леченн при экспериментальном токсикозе. Врач. дело, 1959, № 10, с. 1055.

Фетисова Т. В. Влияние галаскорбина на показатели углеводно-фосфориого обмена мыниц, травмированных наложением жгута на конечность. Врач. дело, 1959, № 2, с. 135.

Щиомик В. А. Действис галаскорбина на регенерацию травмированиых мышц. Врач. дело, 1959, № 2, с. 131.

Шнайдман Л. О., Ушакова М. Г., Ефремова А. З. А-витаминная активность ликопниа плодов шнповника вида R. cinnamomea. Мед. пром. СССР, 1966, № 1, с. 15.

ЛЕН ОБЫКНОВЕННЫЙ (ДОЛГУНЕЦ) LINUM USITATISSIMUM L.

Однолетнее травянностое растение с тоиким стеблем высотой 60—150 см, с многочисленными очередными узколанцетными или линейными листьями длиной 4—5 см, семейства льиовых (Linaceae).

Цветки на длинных цветоножках, небесно-голубые, реже белые, собранные на верхушках стеблей в раскидисто-рыхлое соцветие. Плод шарообразная коробочка с 10 семенами. Цветет в нюие—августе.

Культивнрустся в СССР на больших площадях для промышленных целей как волокнистое растеиие. Семена служат для получения жирного льняного масла. Лен, используемый на семена, убирают в фазе желтой спелостн, с побуревшими коробочками.

Семена содержат жирное масло в пределах 30—48%, в состав которого входят глицериды линоленовой (35—45%), линолевой (25—35%), олениовой (15—20%), пальмитиновой и стеариновой кислот; слизь — 5—12%, белок — 18—33%, углеводы—12—26%, органические кислоты, ферменты, внтамин А. Растение, особенно проростки льна, содержат до 1,5% гликозида линамарина $C_{10}H_{17}O_6$, расщепляемого липазой на синиль-

иую кислоту, глюкозу и ацетои. В оболочках семян найдены высокомолекулярные соединения, дающие при гидролнзе линокафени, линоцинамарни С₁₆Н₂₀Ов.

Препараты и применение в медицине

Слизь семян льна (Mucliaginis seminis Lini). Слизь семян обладает обволакивающими и смягчающими свойствами, умеряет местнораздражающее действие различных веществ. Обволакивающие свойства семян препятствуют всасыванию различных веществ, принятых внутрь или наиесенных местно на кожу и слизистые оболочки.

Слизь семян применяют внутрь: для уменьшения раздражения при воспалительных и язвенных процессак иа слизистых оболочках, особению в желудочно-кишечном тракте (язвениая бодезиь желудка и двенадцатиперстной кишки), при колитак (в последнем случае, помимо применения внутрь, назначают также в клизмак по 50 мл). Слизь назначают также при отравлении различными прижигающими веществами, при катарах дыхательных путей, для смягчения вкуса различных острых и кислых веществ, для замедления всасывания различных растворимык веществ в целяк более продолжительного действия.

Льняное семя (Seminis Lini). Семена льиа применяют наружно при различных местных воспалительных процессак в виде компрессов и припарок. Значение слизистых припарок состоит в том, что опи замедляют испарение, препятствуют высушиванию тканей, смягчают и умеряют воспаление на месте приложения.

Свежие семена льна применяют также внутрь в качестве иежиого слабительного. Разбукая в содержнмом желудочно-кишечного тракта, они меканически раздражают рецепторы стенки кишечника и тем самым усиливают перистальтику. Благодаря обволакивающему действию семена способствуют продвижению каловых масс по кишечиику.

Rp.: Mucilago sem. Lini 200,0

D. S. По 1 столовой ложке через 2 часа

Rp.: Sem. Lini pulv. 200,0 D. S. Для припарок

Масло льнаное. Получают прессованнем семян нз льна обыкновенного, используют как иежиое слабительное при спастическом запоре. Наружно применяют в виде мази при ожогак. В фармацевтической практике льияное масло используют для приготовления жидкик мазей. Льняное масло широко применяют в дистическом питании больиых с нарушениями жирового обмена, а также при атеросклерозе.

Линетол (Linetholum). Получен во ВНИХФИ из льи яиого масла. Представляет собой смесь этиловых эфиров жирных кислот в том же соотношении, что и в льияном масле: ленолевой кислоты—15%, олеиновой—15%, линоленовой—57% и насыщенных жирных кислот—13%.

Слегка желтоватая маслообразная жидкость. При охлаждении ииже 0° кристаллизуется, при комнатиой температуре вновь превращается в жидкость. Нерастворима в воде.

У кроликов с экспериментальным атеросклерозом, вызванным по методу Н. Н. Аничкова, лииетол при длительном введении не оказывает впияния на колестеринемию. Препарат нетоксичен.

Механизм гипохолестерииемического действия растительных масел состоит в связывании желчных кислот, являющикся производными холестерина, ненасыщенными жирными кислотами, которые содержатся в масле.

Лииетол применяют внутрь для профилактики и лечения атеросклероза, а также наружно при ожогак и лучевых пораженияк кожи.

Клинические испытания линетола впервые проводили в клинике госпитальной терапии лечебного факультета II Московского медицинского института имени Н. И. Пирогова (П. Е. Лукомский и др.).

Линетол назначали 50 больным атеросклерозом венечных артерий сердца в дозе по 20 мл в день в течение 20 дией. Группа больнык с тем же заболеванием получала препарат в течение более длительного срока. Все больные страдали приступами стенокардии, у 14 из них диагностирована гипертоинческая болезнь. Е период лечения линетолом больные не получали другик медикаментозных средств и лишь во время приступов болей в области сердца принимали сосудорасширяющие средства.

Содержание общего колестернна в сыворотке у всех 50 больных до лечення составляло в среднем 253 мг%. Под влиянием лииетола количество холестерина в сыворотке синзилось у 42 нз 50 больных в среднем на 70 мг%, или на 25,2% от исходного уровия. В среднем содержание холестерииа в сыворотке у больных уменьшилось до 192 мг%. Как правило, ианбольшее поиижение наблюдалось у больнык с высоким содержанием холестерина.

Уровень фосфолипидов сыворотки до приме-

неиия линетола был в среднем 242 мг%, после курса лечения он новысился у 31 из 50 больных в среднем до 269 мг%. Коэффициент фосфолиниды/холестерин в исходном состоянии был выше сдиницы у 19 больных, после лечения линетолом — у 44 больных.

Существенные изменения под влиянием линетола произошли во фракциях липопротеинов. Если до лечения фракция бета-липопротеинов была увеличена у всех больных и в среднем равиялась 86% (при колебаниях от 71 до 94%), то под влиянием линетола она уменьшилась у 41 из 50 больных в среднем на 5,7%. Общее количество белков сыворотки существенно не измечялось.

До лечения у всех больных атерсскдерозом отмечалось резкое понижение фракции альбуминов и увеличение фракций глобулинон, особенио бета-глобулинов. Под влиянием линетола количество альбуминов увеличилось в среднем с 41,7 до 46%, количество глобулинов уменьшилось с 16,5 до 14%. Следовательно, линетол оказь вает благоприятное влияние на обмен белков. Наряду с этим он вызывает улучшение общего состояния больных, уменьшение или исчезновение болей в области сердца. У отдельных больных в первые дни лечения линетолом иаблюдался полужидкий стул, однако это не препятствовало продолжению лечения.

Линетол назначают внутрь утром нато цак по 20 мл один раз и день. Лечение должно быть длительным, повторными курсами по 1-1 $\frac{1}{2}$ месяца с перерывами 2-4 иедели. Возможно также и более длительное непрерывное применение препарата.

Противопоказания: острые нарушения функции желудочно-кишечного тракта (понос).

Линетол испытан также при лучевых поражениях кожи, хронических и термических ожогах. Применение его в этих случаях способствовало более быстрой регенерации пораженных ткаией. При диффузной десквамадии эпидермиса на отдельных участках кожи линетол наносят на пораженную поверхность ровным слоем один раз в день с последующим наложением повязки с эмульсией из рыбьего жира. Повязки меняют сжедневно, но при этом 1-2 нижних слоя марли во избежание травмирования эпителия не удаляют. Эти слои марли пропитывают липетолом, поверх них накладывают сухую новязку. При островковой десквамации эпидермиса линетол наносят на пораженную поверхность кожи ровным слоем один раз в день без последующего наложения повязок. Больным, находящимся в стационаре, линетол рекомендуется применять без повязок.

Лиистол выпускают в герметически закрытых, наполненных доверху склянках темного стекла по 100 и 200 мл. Склянку не рекомендуется оставлять открытой, так как препарат на воздухе разрушается.

Хранить препарат следует в прохладном, защищенном от света месте.

Rp.: Linetholi 100,0

D. S. Внутрь по 20 мл утром натощак

Линол (Linolum). Смесь метиловых эфиров жирных кислот лыпяного масла: липолевой $C_{17}H_{29}COOCH_3$, линоленовой $C_{17}H_{31}COOCH_3$ и олеиновой $C_{17}H_{33}COOCH_3$. Бесцветная или светло-желтая маслообразиая жидкость. При охлаждении ниже 0° кристаллизуется, при компатной температуре снова становится жидкой. Нерастворим в воде.

Применяют при влажном радиоэпидермите, возникающем как осложнение при лучевой терапии. При полном отторжении эпидермиса линол наиосят ровным слоем на пораженную поверхность кожи один раз в день, после чего накладывают повязку с эмульсией из рыбьего жира. Повязки меняют ежедневно. Во избежание травмирования эпителия 1—2 нижних слоя марли не удаляют. В случае островкового отторжения эпидермиса препарат напосят на пораженную поверхность кожи ровным слоем одии раз в день без последующего наложения повязок. В условиях стационара лечение линолом рекомендуется проводить открытым способом (без повязок).

Выпускают в склянках темного стекла, герметически закрытых, паполненных до пробки. Хранят в прохладном, защищенном от света месте.

Rp.: Linoli 200,0

D. S. Наружное

ЛИТЕРАТУРА

Лен обыкновенный. Народное здравие, 1901, № 91, с. 983—985.

Новые лекарственные средства. Под ред. Г. Н. Першина. М., 1962, с. 17—24.

Турова А. Д., Сапожникова Э. Н. Лъняное семя лечит. Лен и конопля, 1973, № 10.

ЛАМИНАРИЯ САХАРИСТАЯ, MOPCKAЯ КАПУСТА LAMINARIA SACCHARINA (L.) LAMOUR

Морская бурая водоросль с длинной, лентообразной пластиной-слоевищем до 1—13 м длины,

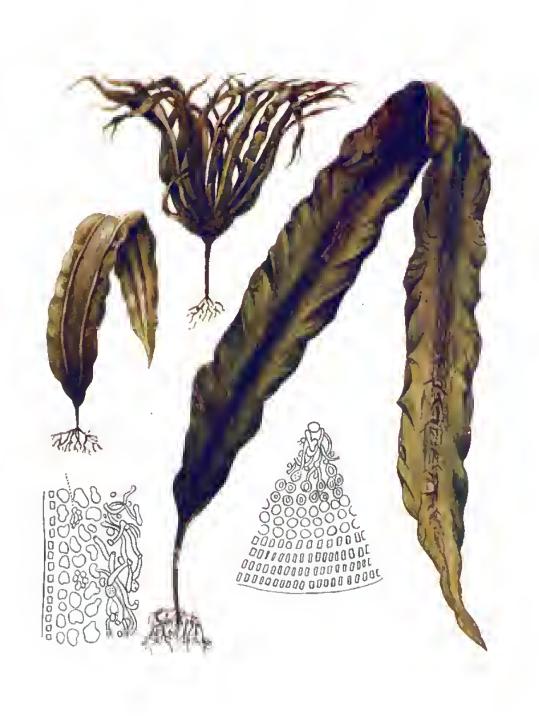


Рис. 41. Ламинария сахаристая.

семейства ламинариевых (Laminariaceae). Слоевище растеиия прикрепляется сильно развитыми кориевидными образованиями — ризоидами — к каменистому грунту. Продолжительность жизни ламинарии от 2 до 4 лет в зависимости от климатических условий.

Ламинария образует общирные заросли во всех северных и дальневосточных морях на глубине до 20 м. Заготавливают растение в основном в Белом море, вылавливают водоросли специальными приспособлениями (шесты, длиниые грабли) на глубине 5—6 м; сущат на солнце.

Слоевище растения содержит высокомолекулярные, полисахариды: ламинарин $(C_6H_{10}O_5)$ п — до 21%, мапинт $C_6H_{14}O_6$ — до 21%, 1-фруктозу $C_6H_{12}O_5$ — до 4%, альгиновую кислоту $(C_6H_8P_6)$ п — до 25%, йодиды и дийодтирозин (2,7 — 3%), витамины B_1 (2000—4000 И. Е. в 1 кг), B_2 и B_{12} .

Фармакологические свойства

Ранее действне морской капусты связывали только с наличием органических соединений йода в ней.

Йод входит в состав гормона щитовидиой железы. Он способствует усилению ассимиляции белка и лучшему усвоению фосфора, кальция и железа, активирует ряд ферментов. Имеются указания, что под влиянием йода уменьшается вязкость крови, понижаются тонус сосудов и артериальное давление.

Известно, что ламинария уменьшает содержаине холестерина в плазме, задерживает развитие экспериментального атеросклероза у кроликов и крыс. При внутривенном введении крысам в дозе 30—40 мг/кг и собакам в дозе 3—12 мг/кг сульфат ламинарина оказывает антикоагулирующее действие подобио гепарину, но в 2 раза слабее его. При введении ламинарииа кроликам, крысам и морским свиикам (Адамс и сотрудиики) в дозе 15-60 мг/кг в течение 5 дней в костной системе развиваются своеобразные изменения: ослабляются карпальные и тазовые сочленения и возникают спонтанные переломы. Микроскопическая картина характеризуется остеопорозом, парушеиием эидохоидрального окостенения в эпифизариых хрящах, отсутствием новых костиых трабекул.

Сульфат ламинарина оказывает иекоторое тормозящее действие на рост саркомы-180 мышей при непосредствениюм введении полисахарида в опухоль. В основе указанного действия

лежит способность ламинарина уменьшать количество митозов в клетках опухоли.

В эксперименте на животных показано, что порошок морской капусты как содержащий полисахариды набухает в желудочно-кишечном тракте, увеличивается в объеме и вызывает раздражение рецепторов слизистой стенки кишечника, способствуя его опорожиению.

Применение в медицине

Морская капуста широко и давио примеияется в медициие восточных стран: Китая, Японии и др. Имеются данные о существовании указа, обязывающего китайских граждан употреблять морскую капусту в качестве диетического средства (ХШ век). С целью снабжения паселения морской капустой была организована доставка ее за государственный счет в самые отдалениые места страны. Она применялась в качестве общеукрепляющего средства при различных заболеваниях. В настоящее время порошок морской капусты применяется в медицине не только восточных, но и западных стран и в СССР.

Морскую капусту применяют при лечении атеросклероза, лечении и профилактике эидемического зоба, гипертиреоза, легких форм базедовой болезни, при хроиических и острых эитероколитах, проктитах, в качестве слабительного и послабляющего средства при хроническом запоре.

При иазначении морской капусты с лечебиой и профилактической целью учитывают физиологическую потребиость организма в йоде и не превышают ее.

Препараты

Порошок морской капусты. Кожистые пластийки зеленовато-бурого цвета, иередко с белесоватым иалетом (выкристаллизовавшийся маинит), со своеобразиым запахом и слегка солоноватым вкусом. Назначают по ½ чайной ложки в день. Курс лечения 15—30 дней. Принимают на почь, взболтав порошок в воде. В целях профилактики эндемического зоба морскую капусту назначают из расчета одна чайная ложка порошка на неделю, что соответствует примерно 500—2000 у йода.

Противопоказаниями для применения морской капусты служат нефрит, геморрагический диатез, крапивинца, беременность, фурункулез и т. п. При длительном применении морской капусты необходимо учитывать возможность развития йодизма. Порошок морской капусты хранят на складах в упакованных двойных мешках (внутренний бумажный — многослойный, наружный — ткансвый), в сухом проветриваемом месте на стеллажах.

Гранулы морской капусты. Назиачают в тех же дозах и по тем же показаниям, что и порошок морской капусты. Гранулы не раздражают слизнстых оболочек рта и горла, и в этом нх преимущество перед порошком морской капусты.

Rp.: Pulv. Laminariae 100,0 D. S. По 1 чайной ложке 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Кириллов Н. В. Морская капуста как средство пищевос и лечебное. Русское общество охраны народного здоровья, 1904, № 6—7, с. 267—276.

Михайловский И. П. Водоросль «морская капуста» (Laminaria saccharina). Ее прошедшее, настоящее и будущес. Химико-фармацевтический журнал, 1912, № 16, с. 305—307; № 17, с. 325—327; № 18, с. 345—348; № 19, с. 365—366; № 20, с. 385—387; № 21, с. 405—407.

Новый медикамент «морская кануста». Фармацевтический вестник (Иркутск), 1919, № 10, с. 4.

ЛУК-ЧЕСНОК ALLIUN SATIVUM L.

Многолстнее луковичное растение семейства лилейных (Litiaccae), с плоскими линейными листьями, сложной луковицей, содержащей в общей пленчатой обертке от 7 до 30 мелких зубков. Цветки белые или лиловые, образуют малоцветковый зонтик. В зонтике, кроме цветков, развиваются многогранные луковички — детки. Чеснок возделывается повсеместно как овощное растение.

Родина чеснока — Южная Азия. В СССР широко культивируют в средних и южных районах.

Луковицы чеснока содержат до 0,3% аллиииа $C_6H_{11}O_3$, который под влиянием фермента аллинназы превращается в аллиции $C_6H_{10}OS_2$, пировииоградную кислоту и аммиак, эфириое масло состава: аллилпропилсульфида 6%, диаллилтрисульфида 60%, диаллилтрисульфида 20% и др. Помимо этого, в луковицах найдены фито-

етерины н аскорбиновая кнелота. Выделен дезоксоаллин.

Фармакологические свойства

Препараты чеснока понижают артернальнос давление, увеличивают амплитуду сердечных сокращений, замедляют ритм сердечных сокращений, расширяют периферические и коронарные сосуды сердца, тормозят активность холинэстеразы, повышают днурез, секрецию и моторную функцию желудочно-кишечного тракта. Помимо этого, чеснок обладает протистоцидным, бактерицидным, фунгицидным и противоглистным действием.

В лаборатории фармакологии ВИЛАР исследовали (Л. Н. Соколова) сумму действующих веществ из луковиц чеснока обыкновенного под названием алифид, представляющего собой бесцветный или слегка желтоватый порошок без запаха, хорошо растворимый в воде. В водных растворах приобретаст слабый занах чеснока. Изучали влияние указанного выше пренарата чеснока на артериальное давление в хроническом опыте у здоровых кроликов и у кроликов с экспериментальным холестериновым атеросклерозом (метод Н. Н. Аничкова). Алифид вводили в всну уха в дозе 7—10 мг/кг.

До введения холестерина артериальное давление у кроликов понижалось под влиянием алифида на 20-26 мм рт. ст. при исходном уровне 120 мм и уже через 20-30 минут приходило к исходному уровню. По мере развития атеросклсроза на 30-й день введсния холестерина артсриальное давление у этих кроликов под влиянисм алифида понижалось на 30-40 мм рт. ст. и оставалось пониженным в течение 40-45 минут. На 83-й день введения холестерина, когда уровснь его в крови новынался до 500-555 мг %, артериальное давление под влиянием алифида понижалось на 30-50 мм рт. ст. при неходном уровне 150 мм и восстанавливалось дишь через 60-65 минут. Уменьшения содержания холестерина в крови при этом не отмечалось.

Внутривенное введение алифида в тех же дозах в условиях острого опыта у этих же животных сопровождалось длительным понижением артериального давления на 40—50 мм рт. ст. Артериальное давление в этом случас у здоровых кроликов в таких же условиях опыта понижалось на 10—30 мм рт. ст. с возвращением к исходному уровню уже через 20—25 минут.

Применение в медицине

Клииические наблюдения эффективности алифида при лечении больных с тяжелым течением атеросклероза были проведены С. П. Бойко на кафедре госпитальной терапии Калининского государственного медицинского института. Под наблюдением находилось 28 больных.

Алифид применяли в таблетках по 0,25 г 3 раза в день в тсчение 10—20 дней. Большинство больных после приема алифида отмечали исчезновение парестезии, чувства слабости, уменьшение болевых ощущений в области сердца, уменьшение или полиое исчезновение болевой иррадиации в межлопаточиую зоиу и левую руку, улучшенис сна, уменьшение головокружения, шума в ушах, ощущения ползания мурашек перед глазами и т. д. Гипотензивное действие отмечалось главным образом в тех случаях, когда исходное артериальное давление было повышенным.

Уровень холестерина в крови у большинства больных понизился с 250—300 до 194—150 мг%. Динамика лецитина в сыворотке не столь закономерна.

Примейение алифида в течение года не вызывало, как правило, побочных явлений.

Отдельные больные отмечали неприятный вкус во рту и ощущение изжоги. Исследования мочи и крови также не выявили какого-либо действия препарата на эти показатели.

По миению кліницистов, алифид можст быть включен в общий комплекс терапевтических мероприятий при лечении больных атеросклерозом. Препараты чеснока применяют при желудочно-кишечных заболеваниях, пониженной кислотности, гастритах, понижении аппетита, диабете.

Препараты

Аллилсат (Allisatum) — спиртовая вытяжка из луковиц чеснока. Назначают при атонии кишечинка и колитах для подавления процессов гииеиия и брожения по 10—15 капель в молоке 2 раза в день. В этих же дозах применяют при гипертонии 1—11 стадии и при атеросклерозе. Выпускают во флаконах по 30 мл.

Настойка чеснока (Tinctura Allil sautivi), Назначают по 10—20 капель на прием при тех же показаниях, что и другие препараты чеснока.

Аллохол (Allocholum). Таблетки содержат сухой экстракт чесиока — 0,04 г, сухой экстракт крапивы — 0,005 г, сухую желчь животных — 0,08 г, активированный уголь — 0,024 г. Назиачают по 2 таблетки 3 раза в день после еды при хроиических гепатитах, холаигитах, холецистнтах и хроническом атоническом запоре.

Rp.: Allilsati 30,0

D. S. По 15 капель в рюмке молока 3 раза в день за полчаса до еды

ЛИТЕРАТУРА

Капчиц-Гуревич Р. Р. Лечение аллилсатом больиых лямблиозом. Сов. мед., 1953, № 7, с. 34. Лоскутов А. М. Влияние препаратоп чеснока на диурез и кровяное давление. Фармакол. и токсикол., 1950, т. 13, в. 1, с. 11—12.

Малова А. В. К фармакологии чеснока. Фармакол. и токсикол., 1950, т. 13, в. 1, с. 9—10.

Фортупатов М. Н. К вопросу об активности фитонцидов чеснока в организме человека при внутрением применении. Фармакол. и токсикол., 1955, № 4.

ЗЕМЛЯНИКА ЛЕСНАЯ FRAGARIA VESCA L.

Многолетиее травянистое с ползучими побегами растение семсйства розоцветных (Rosaceae). Листья тройчатые. Цветки крупные, белые в щитовидных соцветиях. Плоды — ложные ягоды, ярко-красные, душистые. Цветет в мае—июне, плоды созревают в июне—июле.

Распространена в Европейской части СССР, Западной и Восточной Сибири, на Кавказе и в Средней Азии.

В плодах содержится аскорбиновая кислота — 20—50%, каротин—0,3—0,5 мг%, следы витамина В₁, сахара, яблочная и салициловая кислоты, небольшое количество дубильных веществ, псктиновые вещества—1,5%, антоциановые соединения: трипалантозид пелларгонидина и триглюкозид цианидина. В листьях содержатся аскорбиновая кислота — 250—280 мг% и следы алкалондов.

Применение в медицине

В иародной медицине листья и ягоды земляники в свежем и сушеном виде применяют в качестве мочегонного средства, способствующего выделению солей из организма при подагре, болезнях печени и селезснки, атеросклерозе.

Настой из листьев земляники является хорошим противоцинготным средством. Он также замедляет ритм и усиливает амплитуду сердечных сокращений, расширяет кровеносные сосуды, повышает тонус и усиливает сокращения матки.

Из листьев земляники готовят чай: 20 г измельченных листьев заливают 200 мл кипящей воды, кипятят 5-10 минут, настанвают в течение 2 часов. Принимают по 1 столовой ложке 3-4 раза в день.

ЛИТЕРАТУРА

Васильев С. М. Как и чем действует земляника . Рытов М. В. Русские лекарственные растения. при подагрических поражениях сердца, почек,

- суставов и других органов. Русский мед. вестиик, 1903, т. 5, № 1, с. 1-17.
- Гданский Л. Лечение земляникой. Сорта земляиики и методы лечения. СПб., 1910, с. 63.
- Демич В. Ф. Земляника при подагре. Вестник здоровья, 1914, № 7, с. 15.
- Добрынин С. Лечение земляникой. Народное здоровье, 1902, № 27, с. 847-854; № 28, с. 879-883.
- Жук В. Н. Приятиое лечение (лечение земляникой при болезиях кишечника, печени, селезенки, почек, при анемии). СПб., 1911.
- 1918, c. 51.

12

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ОБЛАДАЮЩИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ И ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ

ПАСЛЕН ДОЛЬЧАТЫЙ SOLANUM LACINIATUM FORST.

Многолетнесе травянистое растение семейства пасленовых (Solanaceae). Стебель одиночный прямостоячий, у основания деревенеющий, фиолетовоокрашенный. Листья крупные, черешковые, непарноперисторассеченные. Цветки фиолетовые с колесовидным венчиком, собранные в густые кисти. Плод — овальная сочная ягода. Семена мелкие, многочисленные.

Родина растения — Австралия и Новая Зеландия. В СССР паслеи дольчатый культивируется в Казахстапе, Краснодарском крае, на Украине.

Все части растеиия содержат алкалоиды соласонин и соламаргин. Оба алкалоида по строению сходны между собой и имеют общий генин соласодин. Кроме этого, выделены соларадин и соларадинин (N), агликоном которых является также соласодии.

В различных органах растеиия, культивируемого в Московской области, количество алкалоидовварьирует. Листья содержат 2,48—3,87%, стебли в средией и инжиих частях — 0,36—0,32%, корни—0,81%, незрелые плоды—6,16%. Для промышленных целей используют листья. До настоящего времени соласодин служит основой для синтеза кортизона. Из родственного растения Solanum pseydocapsicum L., выделси алкалонд соланокансии.

Фармакологические свойства

Соласодин ($C_{27}H_{23}O_2 \cdot H_2O$) относится к производиым циклопеитеиофенантрена и представляет собой аглюкон гликоалкалонда соласонина. Соласодин расіцепляется до ацетата диогениилактона и (R) — (-) — 4 — амино-3 метилеимастиновой кислоты.

Фармакологические свойства лимоннокислой соли соласодина впервые изучали А. Д. Турова, Х. И. Сейфулла. Многие производиые циклопентенофенаитрена, например сердечные гликозиды, кортизон и др., являются биологически активными соединениями и широко применяются в медиципе при различных заболеваниях. Основными направлениями исследований соласодина было выяснение влияния на центральную иервную систему, на сердечную деятельность и на течение воспалительных процессов.

Влияние на центральную нервную систему исследовали методом условных рефлексов. Предварительно на 15 крысах-самцах вырабатывали ницевые двигательные условные рефлексы по методу Котляревского. Сильным положительным сигналом является звонок, слабым — свет.

Соласодин в дозе 0,5 мг/кг спустя 30 минут после введения укорачивал латеитный период положительных условных рефлексов: на свет он уменыпался у отдельных животных с 4,3—6,5 до 2,6—5,2 секунды, а на звоиок — с 3,2—4 до 1,5—3 секунд. Величина условных рефлексов заметно не изменялась. Дифференцировочное торможение не нарушалось.

Действие соласодина на кровообращение изучали в острых опытах на кошках под уретановым наркозом.

В дозе 0,1—0,5 мл/кг виутривенио препарат иезиачительно повышал артериальное давление.

Дозы 1—2 мг/кг вызывали резкое падение артериального давления, кривая записи отвесно падала до иуля и сердце останавливалось. Дыха-

ние после остановки сердца еще некоторое время сохранялось, а затем животное погибало. Характерной систолической остановки сердца не отмечалось.

Влияние соласодина на сердечную деятельность исследовали на кошках в условиях опыта сердца іп situ. Доза 0,2 мг/кг внутривенно оказывала положительное инотропное действне. Амплитуда сердечных сокращений повышалась.

Доза 0,3—0,4 мг/кг оказывала более зиачительное влияние на сократительную функцию миокарда. Увеличение амплитуды сердечных сокращений достигало 100%. Ритм сердечных сокращений становился реже.

. Влияние соласодина на электрическую активность сердца изучали в опытах на кроликах. Характерными особенностями действия соласодина в дозе 2—4 мг/кг являлось удлинение сердечного цикла R—R за счет замедления атрио-веитрикулярной и интра-вентрикулярной проводимости и главным же образом за счет удлинения интервала T—P (сердечная пауза). Электрическая систола оказывалась короче. Систолический показатель уменьшался. Высота зубца R увеличивалась, зубец S несколько углублялся. Урежение ритма сердца наблюдалось и через сутки после введения препарата. Зубец R также оставался повышенным. Остальные показатели приходили к исходным.

Противовоспалительное действие соласодина изучали на крысах весом 130—180 г, у которых вызывали артрит путем введения под апоневроз голено-стопного сустава 0,2 мл 10% стерильной взвеси каолина. О результатах влияния соласодина на воспалительный процесс судили по данным плетизмографии конечности, в которую вводили каолин, по лейкоцитарной реакции и по изменению РОЭ. Действие соласодина изучали сравнительно с кортизоном.

Противовоспалительное действие соласодина и кортизона в дозе 0,25 мг/кг при ежедиевном введении в желудок одинаково. Отек конечности на 19-й день опыта отмечался только у 2 из 13 крыс при применении как соласодина, так и кортизона. В коитрольной группе отечность конечностей держалась у 11 из 13 животных.

Соласодин испытывали сравнительно с соланииом и кортизоном. Препараты вводили внутрь в дозе 0,25 мг/кг. В этих условиях к 10-му дню введения отечность конечности спала до исходного состояния у 9 из 10 крыс, получавших соланин, и у 8 из 10, получавших кортизон или соласодин. В контрольной группе отек конечности спал лишь у 2 крыс из 10, а у остальных плетизмографические даниые оставались повышенными до 20% в сравнении с исходным уровнем.

РОЭ и количество лейкоцитов, обычно повышенные при артрите, быстрее нормализовались у животных, которым вводили соласодин.

У кроликов для выяснения влияния соласодина на течение воспалительного процесса вызывали термический ожог уха. После этого животным в течение 10 дней внутрь вводили соласодин в дозе 3 мг/кг. На 10-й день лечения соласодином воспалительный отек уха исчез у 6, а в контрольной группе — у одного из 8 подопытных животных. Ускоренная РОЭ и лейкоцитоз у кроликов, получавших соласодин, и ормализовались быстрее, чем у контрольных животных.

Влияние соласодина на свертываемость крови изучали на кроликах по методу Базарона. В веденный внутрь однократно в дозе 1,5 мг/кг соласодин вызывал удлинение времени свертываемости крови.

На 10-й день применения соласодина у большинства животных время свертываемости крови увеличивалось по сравнению с исходным на 57—117%.

На 3-й день после прекращения введения соласодина этот показатель возвращался к первоначальному.

Таким образом, соласодин оказывает противовоспалительное и карднотоническое действие и увеличивает время свертывания крови.

ЛИТЕРАТУРА

Зербило Д. Д. Патологическая анатомия тяжелых осложнений лекарственного лечения. Врач. дсло, 1973, № 4, с. 120.

Коровко Л. Г. Об осложиениях кортикостероидной терапии. Клин. мед., 1972, № 5, с. 140.

Сейфулла Х. И. Сравнительное влияние соласодина и кротизона, на проницаемость сосудов. Фармакол и токсикол., 1965, № 5, с. 575.

Сейфулла X. И. О влиянии соласодина на центральную нервную систему. Фармакол. и токсикол., 1965, № 6, с. 657.

Солюв Б. А., Маркин И. Я. Атрофические изменения кожи от применения кортикостероидных мазей, Сов. мед., 1973, № 4, с. 137.

Турова А. Д., Сейфулла Х. И., Белых М. С. Фармакологическое исследование соласодина. Фармакол. и токсикол., 1961, № 4, с. 469.

KAPTOФЕЛЬ SOLANUM TUBEROSUM L.

Однолетнее травянистое, кустистое растение с подземными побегами, образующими клубни, семейства пасленовых (Solanaœae). Стебли гранистые с прерывистоперисторассеченными листьями. Цветки белые, фиолетовые, 2—4 см в диаметре, с колесовидным венчиком. Соцветие состоит из 2—3 завитков. Плод — шаровидная многосеменная ягода. Семена желтого цвета, очсиь мелкие. Цвет клубней различный: белый, красный, фиолетовый.

Родина картофеля — Южная Америка (Чили). Культиайруется как ценное клубневое пищевое растение в СССР и во всех умеренных областях земиого шара. Клубни выкапывают осенью, хранят в специальных хранилищах, в буртах, ямах, траншеях при температуре +2° с колебаниями от 1 до 3°, влажности воздуха 90% с возможным отклонением от 80 до 93%. Неправильное хранение приводит к гниению или преждевременному прорастанию картофеля.

Во всех органах растения содержится стероидный алкалоид солании. В расчете на сухой все сырья солании содержится в следующих количествах: в кожуре (2—3% клубня) — 106—270 мг%, а очистках (10—12% клубня) — 66 мг%, мякоти клубня — 6—40%, целом клубне —27 мг%, ростках, образовавшихся при освещении картофсля, — 565 — 4070 мг%, цветках — 1580 — 3540 мг%, листьях — 506 — 620 мг%, стеблях ботвы — 25—55 мг%.

В последние десятилетия изучению действующих веществ картофеля уделялось большое внимание исследователей. При помощи метода хроматографии было показано, что в ростках и листьях картофеля содержится шесть различных гликоалкалондов вместо одного соланина, как полагали ранее. Их назвали α -, β - и γ -соланины и α -, β - и γ -чаконины. Солвнин — кристаллическое вещество горького вкуса, плохо растворим в воде (1:80 000). Рвстворим в спиртах. При нагревании с кислотами гидролизуется на агликон соланидин и сахара — D-глюкозу, D-галактозу и L-рамнозу.

Фармакологические саойстаа

Экспериментальные исследования соланина, проведенные ранее различными авторами, касвются в большей мере токсикологических свойств (А. А. Урутюнян, Clarus, Perles и др.),

в то время как фармакологические его особенности изучены мало.

В нашей лаборатории проведено фармакологическое исследование соланина (А. Д. Турова, К. Е. Рыжова). Соланин имеет общий скелет с сердечными гликозидами и кортикостероидами. Поэтому основное внимание в исследованиях уделялось тем особенностям действия, которые присущи, с одной стороны, сердечным гликозидам, с другой — кортизону: влияние на сердечную деятельность, на течение воспалительных процессов, шоковых состояний и т. д.

Соланин в дозе 3 мг/кг вызывал стойкое и длительное понижение артериального давления. Амплитуда пульсовой волны увеличивалась. Сердечные сокращения, как правило, вначале учащались, а затем становились реже, в некоторых опытах урежение достигало 30% исходного уровия. Дыханис возбуждалось. Солании увеличивал амплитуду сокращений сердца кошки in situ. Наблюдалось также урежение сокращений сердца. Влияние на частоту сердечных сокращений было более длительным, чем на амплитуду. Последняя к исходу часа приближалась к норме, тогда как частота сердечных сокращений не приходила к исходному уровню более 1½ часов.

Алкалонд аналогичное влияние оказывал ив сердце in situ крыс.

Изолированное по Штраубу сердце лягушки на соланин в концентрациях $1 \cdot 10^{-6}$ — $1 \cdot 10^{-4}$ г/мл реагировало небольшим увеличением амплитуды и урежением сердечных сокращений. Лвтентиая фазв действия вырвжалась в секундах, нвибольший эффект развиввлся на 30—40-й минуте действия. В концентрации $2 \cdot 10^{-4}$ г/мл солании тотчас вызывал остановку сердца в фазе систолы.

Влияние соланина на биоэлектрическую вктивность сердцв исследовали на кроликах. Препврат в дозе 2 мг/кг, введенный в вепу уха, вызывал удлинение интервала R—R и заметное укорочение интервала $Q\hbar$, что указывает на урежение темпа сердечных сокращений и укорочение зубцов R, некоторое увеличение зубцов T. Зубцы S и P изменялись мало. Более отчетливые изменения наступали через 30—36 минут после введения соланина.

Противовоспалительное действие соланина изучали на крысах с «кволиновым вртритом». Опыты показали, что соланин в дозе 1—20 мг/кг, вводимой внутрь, начиная через сутки

поеле каолина (во время наивысшего развития воспалительного процесса) и в дальнейщем на протяжении 12-15 дией ежедиеано задерживает разаитие воспалительного процесса. Наибольшая эффективиость наблюдалась при дозе 5 мг/кг. О зиачительном терапевтическом действии солаиииа можио судить и по следующим даниым; иа 5-е сутки лечения соланином в указанной выше дозе у 14 из 15 подопытных животных наступало аыздоровление, а в контрольной группе — у 2 из 15 животных. Протиаовоспалительный эффект соланин оказыаал также в дозе 20 мг/кг. Одиовременно у жидотных уменьшалась РОЭ, повышенияя вследстане введения каолина. Число лейкоцитов а норме было в среднем 17 860, через сутки после введения каолина число лейкоцитов повысилось до 56 300. На 9-е сутки у крыс, получавших солаими, количество лейкоцитов понижалось до 24 400, а у крыс контрольной группы асе еще оставалось аысоким - 54 250.

Было также установлено, что а пераые сутки на высоте воспалительной реакции наблюдался сдаиг лейкоцитарной формулы алеао за счет уаеличения сегментоядерных и палочкоядерных клеток. На 9—12-й день у крыс, получавщих соланин, налочкоядерные клетки почти ие обнаруживались и в 2 раза попизилось количество сегментоядерных клеток. Число лимфоцитоа повысилось с 45 до 58% и приближалось к исходному количеству. У животных контрольной группы лейкоцитариая формула оставалась сдвинутой алеао.

В лечебно-профилактичсской серии опытов артрит вызывали у животных, которым предварительно за сутки 2 раза вводили соланин в дозе 5 мг/кг, а затем ежедиевио одии раз а день в той же дозе. В результате выясиилось, что у животных, получавших соланин, воспалительная реакция иа введение каолина была аыражена гораздо слабсе. Если у жиаотных контрольной группы отечность достигала 74%, то у подопытных животных отечность составляла лишь 9,4%.

При сравнительном изучении влияния солаиниа и кортизона на развитие каолинового артрита оба препарата животным вводили внутрь в равных дозах по 0,25 мг/кг. Леченис начинвли через сутки после ааедения каолина. На 11-е сутки лечения отечность конечностей наблюдалась лишь у одной крысы из 10, получавших соланип, у 2 крыс из 10, получавших кортизон, а среди контрольных жиаотных — у 8 из 10 взятых в опыт.

Влияние соланина на течение и исход ожогового щока изучали на мышах. В дозе 0,25 мг/кг

солании и кортизои оказывают отчетливое положительное действие на течение ожогоаого шока, вызваниого погружением животных на 30 секуид а воду температуры 54° до реберных дуг. В этих условиях опыта у мыщей опытиой и контрольной групп разанаалась интоксикация, характеризующаяся угиетением, цианозом слизистых оболочек, похолоданием консчиостей, однако у мышей, получавших солании и кортизон, токсические явления были менее аыражены. Среди мышей, получавших солаими, из 50 логибли 7, из 50, получавших кортизои, погибли 5 мышей; а контрольиой группе из 50 погибли 35 мышей. При местиом применении соланииа и кортизона а аиде ваин (0,1% раствор) также отмечеи противощоэффект. Из 25 мышей группы аыжили 24, а из 25 контрольных — 2 мыши.

Влияние соланина на болевую чуастаительность изучали на мышах; предаарительно у жиаотных определяли порог болевой чуаствительности и латентный период болевой реакции а ответ на раздражение основания хвоста электрическим током.

Соланин в дозс 20 мг/кг понижает болевую чувстаительность у мышей но сравнению с исходиым состоянием. Латентный период реакции на болевой раздражитель удлинялся с 0,4 сскунды в норме до 4,1 секунды. Это влияние соланина отмечалось на 45-й минуте после его введения.

Болеаую чувствительность определяли также по методу Сангайло. После васдения соланина а желудок а дозе 10 мг у крыс на 90-й минуте реакция на болевое раздражение наступала при даалении 53 мм рт. ст., тогда как а исходном состоянии она определялась при даалении 22,5 мм; латентный период реакции также удлинялся.

Влияние соланина на диурез изучалось на крысах. При однократиом ааедении соланина в дозе 20 мг/кг диурез у крыс ис измсиялся. Только при поаторных васдениях прспарата в этой дозе в течение 10 дней иаблюдалось повышение диуреза а средием на 212%.

Таким образом, соланин при введсиии виутрь сравиительно мало токсичеи, не менее эффективеи, чем кортизои, при экспериментальном каолиновом артрите у крыс и при ожогоаом шоке у мышей. Солании усилиаает деятельность сердца, увеличнаает амплитуду и урежает ритм сердечных сокращений. Имеются указания (С. Н. Голубева), что препарат оказывает противоаллергическое действие.

Применение в медицине

До настоящего времени в медицине применялся лишь крахмал, нолучаемый из картофеля. Его применяют как обволакивающее противовоепалительное средство при желудочно-кишечных заболеваниях, при ожогах, применяют также в качестве основы для присыпок и наполиителя для порошков и таблеток.

ЛИТЕРАТУРА

Голубева С. Н. Антиаллергические эффекты еоланина в практике отоларингологии. В кн.: Материалы Вессоюзной научной конференции по фармакологическому и клиническому изучению лекарственных пренаратов из растений. М., 1972, с. 127—129.

Иткес Г. Н. и Степпус П. И. Картофельная диета как мочегониое ередство. Врач. дело, 1935, № 4, с. 373—374.

Кребель. Об употреблении картофеля в медицине. Друг здоровья, 1863, 32, 251—252.

Рыжова К. Е. Фармакологическая характеристика гликоалкалоида соланииа. Дисс. каид. М., 1965.

Урутюнян А. А. Содержание соланина в картофеле и его роль в нинцевых отравлениях. Дисс. докт., 1940.

ЧЕРЕДА ТРЕХРАЗДЕЛЬНАЯ BIDENS TRIPARTITA L.

Однолетиее с супротивными ветвями травянистое растение до 30—100 см высоты, семейства сложиоцветиых (Сотрозітае). Листья короткочерешковые, супротивиые, в большиистве своем трехраздельные, 3—7 см длины. Цветки желтые трубчатые, собраны в корзиики, ширипой 6—15 мм. Плоды — клииовидные сжатые семяики с одним нродольным ребрышком. Семянки усажены по краю обращенными вниз щетинками, на верхушке семяики располагаются 2 ости со щетинками. Длина семянки 5—8 мм, впирина 2—3 мм. Цветет е конца июня до сентября, плодоносит в конце октября.

Растет по всей территории СССР на болотах, сырых лугах, по берегам ручьсв и водоемов.

Химический состав изучен мало. Трава содержит следы эфирного масла, слизь, дубильные вещества, горечи и алкалоиды, каротип и аскорбиновую кислоту.

Собирают верхушки растения с листьями, нераспустившимися цветочными корзинками. Сушат под навесом на чердаке и в сушилках при температуре 40—45°. Готовое сырье состоит из отдельных крупных темно-зеленых листьев до 15 см длины и верхушек без цветков с бутонами или распустившимися цветочными корзинками. Не допускаются в сырье листья побуревшие, грубые стебли диаметром болсе 3 мм, плодоиосящие верхушки с бурыми остистыми плодиками. Сырье упаковывают в тюки в спрессоваином внде, хранят в проветриваемом, сухом помещении. Срок хранения 3 года.

Фармакологические свойства

Экспериментально череда изучеиа крайне недостаточно. Имеются данные, что настойка череды, введенная в вену, обладает седативными свойствами, поиижает артериальное давление у животных, одновременио несколько увеличивает амплитуду сердечных сокращений, усиливает сокращение матки. В носледнее время в эксперименте на животных обнаружены противоаллергические свойства препаратов череды.

Применение в медицине

В народной медицине России череда применялась как мочегонное, нотогонное средство, при болезнях органов дыхания, золотухе и нарушениях обмена веществ (В. М. Флоринский), цинге, при болезиях крови, при чесотке, лишаях, вялом пищеварении, зубных болях. Корни растения применялись при лечении после укуса скорпионов. В тибетской медицине — при малокровии, атеросклерозе, сибирской язве. В китайской медиципе — как жаропонижающее и при туберкулезе. В паучной медицине череда применяется как потогонное средство при простудных заболеваниях, как мочегонное при заболеваниях мочеполовых органов. Особению широко применяется в детской практике при скрофулезе.

В клинике пренаратами череды лечили 53 больных неориазом, из них больные число составили больные с прогрессивной стадией заболевания.

Больные получали экстракт череды внутрь по 20 канель 3 раза в день до еды в течение 12—15 дней и наружно: мазь, приготовленную из густого экстракта (2,5%) на емеси вазелина с ланолином (1:1), втирали в область поражения один раз в день. У 29 наступило клиническое излечение,



Рис. 42. Череда трехраздельная

у 22 — улучшение, у 2 больных терапия оказалась безуспешной. О функциональном состоянии коры надпочечников авторы судили по выделению с мочой 17-кетостероидов и по эозинопенической пробе Торна.

У 85% больных в результате проведенного лечения экстрактом череды наблюдалось повышение экскреции 17-кетостеридов, а также понижение содержания эозинофилоа в периферической крови.

Таким образом, под влиянием экстракта череды у больных пеориазом происходит стимуляция функции надпочечников. Уменьшение содержания эозинофилов а периферической кроаи больных указывает на понижение аллергической настроенности организма.

Приведсиные данные позволяют заключить, что препараты череды трехраздельной могут найти применение при лечении псориаза.

Препараты

Настой травы череды. 20 г травы измельчают до величины частиц не более 5 мм, помещают а сосуд (эмалированный, фарфоровый или из нержавеющей стали), обливают 200 мл аоды комнатной температуры, закрывают, нагревают на кипящей аодяной бане при частом помешивании в течение 15 минут, снимают, охлаждают при комнатиой температуре в течение 45 минут, процеживают через цедилку, а затем через вату, добавляют воды до 200 мл. Принимают по 1 столоаой ложке 2—3 раза а день.

Аверии чай. В народе большой известностью пользуется аверин чай, состоящий из равных частей череды, трехцветной фиалки (Viola tricolor, Иван-да-Марья) и ½ части стеблей паслена сладко-горького.

Отвар череды тотовят из 3 столовых ложек травы на 2 стакана воды, кипятят 10 минут; используют для примочек. Отваром череды умываются для придания коже мягкости, уничтожения угрей и прыщей.

Череду применяют также а виде аанн. Из 10 г череды готоаят настой, вливают а аанну и добааляют поваренную или морскую соль в количестве 100 г. Температура ванны 37—38°.

Rp.: Infusi herbae Bidens tripatritae 6 (8)—200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Салихов А. С. Актуальные аопросы клинической медицины. М., 1959, с. 91. Салихов А. С. Материалы к характеристике функционального состояния коры надпочечникоа у больных псориазом. Автореф. дисс. канд. Ташкент, 1962.

Фаращук Е. Ф. и др. Применение экстракта череды трехраздельной для лечения больных псориазом. В кн.: «Материалы Всесоюзной научной конференции по фармакологическому и клиническому изучению лекарстаенных препаратоа из растений.». М., 1972, с. 165—167.

POMALIKA OBOJPAHHAR, POMALIKA ARTEVHAR MATRICARIA RICUTITA L., MATRICARIA CHAMOMILLA L.

Однолстнее травянистое растение с сильноветвистым стеблем высотой до 35 см, семейства сложноцветных (Compositac). Листья очередные, дваждыперисторассеченные на линейные дольки. Цветки собраны в корзинки с коническим полым цаетоложем. Красаые цветки — белые язычковые женские; срединные цветки — желтые трубчатые обоеполые. Плод — кососрединная ссмянка с 3 ребрами, длиной 0,8 — 1 мм, шириной 0,25 мм.

Растет на полях, огородах, около жилищ во всех районах Европейской части СССР, в Предкавказье, Дагестане, на юге Западной Сибири, в Восточной Сибири, Средней Азии и на Дальнем Востоке.

Цветочные корзиики содержат 0,2—0,8% эфирного масла, в состаа которого входит хамазулеи $C_{14}H_{16}$. Представляет собой густую жидкость темно-синего цвета, труднорастворимую в воде. Помимо этого, содержит терпен $C_{10}H_{16}$, большое количество сесквитерпена (около 10%) $C_{15}H_{24}$, кадинен, трициклический спирт $C_{15}H_{26}O$, каприловую и изовалериановую кислоту.

В цветочных корзинках содержится апин $C_{26}H_{28}O_{14}$, при гидролизе дающий апигенин, глюкозу и апиозу; прохамазулен — матриции, лактон матрикарин, умбелиферон и его метиловый эфир — герниарин; диоксикумарины, триакантан $C_{30}H_{26}$ холин, фитостерин, салициловая кислота, глицериды жирных кислот — олеиновой, линолевой, пальмитиновой, стеариноаой, а также аскорбиновая кислота, каротин, горечи, слизи, камеди.

Для медицинских нужд ромашка культивируется на больших площадях на Украине и Белорус-

сии. Товарной продукцией ромашки являются цветочные корзинки без цветоножек. Их собирают в стадии полного цветения, когда белые язычковые цветки расноложены горизоптально, сущат в тени или в сущилках при температуре 35-40°. Высущениос сырье COCTOUT цветочных корзинок 4-- 8 мм в поперечнике, полушаровидиой или копической формы, без цветоносов или с остатками их пс длинпее 3 см. Цветочные корзинки легко осыпаются, большая часть содержит неполный состав язычковых цветов, содержание эфирного масла не менес 0,3%, влаги на более 14%, измельченных частей корзипок менее 1 мм — не более 20%, корзинок, побуревних и потерявших сетественную окраску, не более 5%.

Фармакологические свойства

Эфирное масло ромашки возбуждаст центральную нервную систему, усиливает рефлекторную деятельность, возбуждает продолговатый мозг, усиливает и учащает дыхание, учащает ритм сердца, расширяет сосуды мозга; возбуждение сменяется угнетением центральной нервной системы, рефлекторная деятельность нопижается, повышенный мышечный тонус падает, наступает расслабление мышечной мускулатуры. Большие дозы эфирного масла ромашки нызывают головную боль и общую слабость. Эфириос масло ромашки обладает дезнифицирующими и противовоспалительными свойстнами благодаря наличию в ием хамазулена. С наличием гликозидов связывают увеличицие секреции желудочнокинисчного тракта, усиление желчеотделения и возбуждение аппетита. Гликозиды романики блокируют М-холинореактивные системы, расслабляют гладкую мускулатуру, устраняют спазмы органов брющиой полости.

Применение в медицине

В настоящее премя романка лекарственная примеияется в виде иастоя внутрь как спазмолитическое средство при заболеваниях органоп пинспарения, при спастических хронических колитах, сопровождающихся брожсиием в кишечиике, аиацидиых гастритах, для стимуляции желчеотделения; наружно применяют для полоскания полости рта и горла при ангииах, ларингитах и др. Романку часто примеияют в комбинации е другими растениями и индивидуальными веществами.

Rp.: Florum Chamomillac

Fruetus Foeniculi aă 10.0

Radicis Althacae

Radicis Liquiritiae

Fol. Menthue pip. aa 20.0

M. f. spec.

D. S. Заварить 2 столовые ложки на 2 стакана воды и пить в течение дия но ¼ стакана (при вздутиях живота)

Rp.: Inf. flor. Chamomillae ex 15,0-200,0

 D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день (детям по чайной ложке)

Rp.: Inf. flor. Chamomillae ex 15,0-200,0

Aeldi borici 4,0

М. D. S. Наружное. Для полоскания

Rp.: Florum Chamomillac

Herbac Achilleac Millefolii

Herbae Absinthii

Fol. Menthae pip.

Fol. Salviac ää 10,0

M. f. spec.

D. S. Заварить 2 чайные ложки на стакан воды и пить в теплом виде, как чай, на голодный желудок по ½—¼ стакана 2 рази в день при гистритах и энтеритах.

Rp.: Florum Chamomillae 40,0

Fol. Menthae pip.

Radicis Valerianae aa 30,0

M, f. spec.

D. S. I столовую ложку заварить стаканом воды и пить в горячем виде по ¹/₄—¹/₂ стакана несколько раз в день

ТОЛОКНЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ, МЕДВЕЖЬЯ ЯГОДА (МЕДВЕЖЬЕ УШКО) ARCTOSTAPHYLOS UVA UЯSI (L.) SPЯENG.

Вечнозелсный, многолетний, стелющийся, ветвистый полукустарник высотой 25—130 ем, семейства вересковых (Егісассае). Листья очерсдные, темпо-зеленые, кожистые, продолговатояйцевидные, 12—26 мм длины, 4—9 мм нирины. Цветки розоватые, 5—6 мм длины, собраны короткими верхушечными кистями. Плод — красная пятисеменная, мучнистая, шаропидная ягода 6—8 мм в диамстре. Цветет в мае, плодоносит в июле—сеитябре.

Произрастает в севериой и средней полосе Европейской части СССР, в Западной Сибири, во всех районах Восточной Сибири и из Дальнем Востокс. Изредка встречается в горах Западиого Кавказа. Растет по преимуществу в еосновых сухих борах на открытых неечаных местах, приморских скалах. Этот вид тиничей для лесной зоны северного полушария.

В листьях содержится 8%, иногда 16-25% гарбутина $C_{12}H_{16}O_7$, а также метиларбутии



Рис. 43. Толокнянка обыкновенная,

С13Н18О7. В листьях содержитея также около 30-35% дубильных веществ пирогалловой группы, галловая кислота — 6%, галлотании, эллаговая кислота, эллаготании, свободный гидрохиноп кислота CAHAO2 уреоловая $C_{30}H_{48}O_3$ (0,4-0,75%),уваол C₃₀H₅₀O₂, гиперозид $C_{21}H_{20}O_{12}$, кверцетин и изокверцитрии, мирицитрин, кверцитрин и мирицетин, хинная, муравьиная кислоты, небольшое количество эфирного масла.

Для медицинских целей заготввливают листья, Заготовку проводят во время цветения растения. Сушат в хорошо вентилируемых пометеннях или в сущилках при температуре 50—60°. Основными районами заготовок являются Белорусская ССР, Калининская и Ленинградская области Сырье представляет собой сухие листья толоклянки (резаное сырье — кусочки листьев разли илой формы размером от 1 до 8 мм).

Фармакологическиа свойства

Препараты растения оказывают антиссптическое действие главным образом в мочевыделительной системе. Антисептическое действие обу словлено гидрохинином, образующимся в организме при гидролизе арбутина, относящегося к ряду фенолов. Гидрохинон, выделяясь почками с мочой, оказывает антисептическое действис. Моча у лиц, принимавших гидрохинон, приобретает зеленый или темио-зеленый цвет. Выявлено также небольшое мочегонное действис медвежьего ушкв. Оно зависит от раздражающего действия арбутина на почечный эпителий. Арбутин в эксперименте на кроликах вызывает поиижение содержания сахара крови после пищевой сахарной нагрузки.

Применение в медицине

Толокнянку применяют при циститах. Оквзывает дезинфицирующее и диуретическое действие, благодаря чему мочевые пути «отмываются» от продуктов воспаления и вместе с тем обеззараживаются. При приеме больших доз могут появиться рвота, тошнота, понос и другие побочные явления. Отвары и настои имеют пеприятный вкус.

Препараты

Отвар толокнянки (Decoctum Uvac ursi). Готовят из 5 г листьев и 100 мл воды. Листья измельчают до 0,3—0,5 мм, заливают водой комиатной температуры, ставят кипятить из 15—30 минут и процеживают. Отвар хранят в прохладном месте.

Настой толокнянки готовят так же, как отвар, ио заливают кипящей водой и кипятят 5—10 минут. Оставляют настаивать на 40 минут.

Rp.: Decocti fol. Uvae ursi 10,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3-4 раза в день

Rp.: Decocti fol. Uvae ursi 10,0:200,0

Liq. Kalii acctatis 10,0

М. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Башмурин А. Ф. Фармакологическое исследование галеновых и новогалсновых препаратов толокнянки. В кп.: Сборник паучных трудов Ленингранского института усовершенствования ветеринодскых врачей. Л., 1951, в. 7, с. 174—177.

Борисов И. М. Материалы для фармакологии арбутина, иликозида, добываемого из листьев Uva ursi. Дисс. СПБ, 1886.

Кравков Н. П. Основы фармакологии. Медгиз. Л. —М., 1933.

Рытов М. В. Русские лекарственные растения. Изд. «Новая Москва», 1925.

КАЛЕНДУЛА ЛЕКАРСТВЕННАЯ (HOГОТКИ) CALENDULA OFFICINALIS L.

Декоративное однолетнее травянистое, железистоопушенное растение с ветвистым стеблем
около 60 см высоты, семейства сложноцветных
(Сотрозітае). Листья удлиненнообратноя
ицевидные. Цветки золотисто-желтые или оранжевыс, собранные на верхушках стеблей в корзинчатые соцветия. Корзинки крупные, 4—5 см в диаметре. Наружные язычковые цветки—корзинки
пестичные, плодущие, внутрешние — трубчатые,
обоеполые, но бесплодные. Плод — изогнутые
семянки, располагающиеся в 2—3 ряда. Цветет в
июле—августе. Семена созревают в августе.

Родина календулы — центральная и южная Европа, Средияя Азия, в СССР культивируется как декоративное и лекарственное растение.

В цветочных корзинках содержатся каротиноиды: каротин $C_{40}H_{56}$, ликопии $C_{40}H_{56}$, виолоксантин $C_{40}H_{56}O_4$, цитраксантин $C_{40}H_{56}O$, рубиксантин $C_{40}H_{56}O$, флавохром $C_{40}H_{56}O$. В надземных частях растения



Рис. 44. Ноготки.

найдено до 19% горького вещества календена $C_{23}H_{38}O_{7}$ имеющего ненасыщенный характер. Запах цветов обусловлен наличием эфирного масла. В соцветиях календулы имеются смолы (около 3,44%), слизь (2,5%), азотсодержащие слизи (1,5%), кислоты — яблочная (6—8%) · и следы салициловой. Цветочные корзинки содержат пеизученные алкалоиды, в кориях обнаружен инулин. Надземные органы растения содержат сапонин, дающий при гидролизе олсаноловую и глюкуроновую кислоты. Установлено паличие тритерпендиолов арнидиола и фарадиола. В семеиах содержится жирное масло. Последнее представлено глинеридами лауриновой и пальмитиновой кислот. Помимо этого, в семенах найдены алкалонды.

Для промышленных целей используют цветочные корзинки. Цветки собирают в период горизонтального стояния язычковых цветков. За лето делают от 10 до 20 сборов. Срезают корзинки у самого основания цветоноса, выщилывают из них язычковые цветки; сущат в течение не более 4 часов в затемненных местах и воздушных сущилках, расстилая цветки тонким слоем.

Качество сырья должно удовлетворять следующим требованиям: цветочных корзниок с пебольшими цветоносами не более 10%, цветочных корзинок, полностью осыпавшихся, без язычковых цветков не более 20%, побуревших корзинок не более 3%, влажиость сырья не должна превышать 14%. В СССР потребность в сырье небольшая. Сырье экспортируется.

Фармакологические свойства

Нами испытывались настойка, сок и порошок календулы. Порошок и сок календулы получены в отделе химии ВИЛАР В. А. Шевслевым.

Настойку готовнян из сухих цветов календулы на 40% синрте методом мацерации 1:10. Мацерация продолжалась 7 дней. Сок получали при помощи пресса из свежих цвстов календулы.

Для стабилизации добавляли 50% спирта. Перед испытанием спирт из настойки удаляли выпариванием иа водяной бане.

Порошок календулы представляет собой сок, высущенный на распылительной сушилке с носледующим добавлением молочного сахара. Порошок растворяют в воде.

Порошок или настойка календулы в дозе 0.1—0.2 г (в нересчетс на сухой вес) у лягушек и мышей оказывают угнетающее действие: движения животных замедляются, они теряют подвижность, замедляется сердечная деятельность, понижается болевая чувствительность. Дыхание становится глубоким и редким. Угнетающее действие препаратов календулы было выражено не только у нормальных животиых, но и у возбужденных фенамином.

У кошек препараты календулы пызывали успокоение и сон. Сонливость продолжалась 3—4 часа, а угнетающее действие было заметно в течение 5—6 часов. Длительность и глубина угнетелия зависели от величины дозы. При дозе 0,1 г/кг у животных отмечалось лишь успокаивающее действие, а при дозе 0,2—0,3 г/кг наступал сон. Угнетающее действие у кошек проявлялось также при состоянии возбуждения, вызванном фенамином.

У лягушек сок калеидулы удлинял время скрытого периода рефлекса, а затем полностью угистал рефлекториую реакцию на раздражитель — 0,3% раствор серной кислоты (изучение проводилось по методу Сеченова—Тюрка).

У лягушек и кошек препараты календулы урежали ритм сердца и увеличивали амплитуду серденных сокрвидений. Было отмечено удлинение диастолической фазы сердца.

В острых опытах на кроликах и на конках препараты календулы понижали артериальное давление и урежали дыхание. Одновременно с поинжением артериального давления наблюдалось замедление ритма сокращений сердца с увеличевнем пульсовых воли и вагус-пульсом.

Применение в медицине

Пренараты календулы применяют в основном как противовоспалнтельное средство в виде мази н эмульсии при леченин мелких ран, порезов, ущибов, гангрены, ожогов, отморожений, фуруикулеза, сикоза, импетигинозных экзем. В гинекологической практике — для лечения эрозий шейки матки, трихомонайных кольпитов в виде сприицеваний 2% растовром настойки календулы. В терании проктитов и парапроктитов применяется в клизмах (1 чайная ложка настойки календулы на ¼ стакана воды). Календула эффективна также при лечении хронических свищей: в канал свища впрыскивают настой (1:10) календулы в равных частях с 3% раствором борной кислоты.

Календула пиироко применяется при болезнях полости рта и горла, гингивитах, пиорес, молочище у детей. Настойку календулы часто используют для лечения ангин в виде полосканий 2%

раствором через каждые $1\frac{1}{2}$ —2 часа как одну, так и в комплексе е сульфаниламидами и антибиотиками.

На кафедре стоматологии Киевского медицинского ииститута (Е. С. Яворская, Н. А. Кодола, Е. В. Левицкая) календулу с успсхом применяли для лечения восналительно-дистрофической формы парадоптоза. Авторы рекомендуют проводить обильную ирригацию полости рта 2% водным раствором настойки (1 чайная ложка на стакан воды) до и носле удаления зубных камней, закладывать турунду в патологические дессиные карманы, обильно смоченную концентрированным раствором настойки календулы на 2-5 минут. В домашних условнях утром вместо чисткизубов рекомендуют полоскать полость рта 2% раствором настойки квлендулы и производить пальцевый массаж десен, а вечером после чистки зубов полосквние рта этим раствором. Одновременно с местным применением календулы больным рекомендуется назначать витамины и стимулирующие лечебные средства. В результате проведениого лечения у больных сиимвлись воспалительные явления катарального гингивита, прскращались выделения из десен с носледующим рубцеванием повреждениой ткани. Результаты лечения были стойкими.

Настойку календулы применяют также (А. Б. Коленько) при блефаритах. После предварительного массирования век их смазывают 3—4 разв в неделю или сжедневно утром и вечером. Под наблюдением находились сотии больных с тяжелыми упорными рецидивирующими чешуйчатыми блефаритами.

К концу курса лечения (около 20 смазываний) у большинства больных наступало полное клиническое излечение.

С целью общего воздействия календулу широко применяют в терапии внутренних болсзней, при различных дистрофических процессах елизистых оболочек желудочно-кишечного тракта. Отмечают благоприятное действие календулы при различиых желудочно-кишечных заболеваниях: гастритах, колитвх, энтероколитвх. Уквзывают на ес способность повышать вппетит. Календулу широко применяют и при воспалительных заболеваниях печенн: желтухе, гепатитах, при болезнях селезенки.

Большим успехом препараты календулы пользуются и при лечении сердечных заболеваний, сопровождающихся сердцебиениями, одышкой и отеквми. Календула, усиливая сердечную деятельность, приводит к уменьшению или исчезновению отеков. Этому же в какой-то мере снособствует ее способность вызывать потоотделение.

В настоящее время калсидулу в связи с полученными экспериментальными данными о ее гипотензивных и успокаивающих свойствах иснытали в виде настойки (20:100 на 40% спирте) в терапевтической клинике Института терапии Академии медицинских наук СССР, Под наблюдсиием было 38 больных гипертопической болезнью, принимавших календулу свыше 3 иедель. Во время лечения все больные выполняли свою обычную работу. Настойку календулы принимали по 20-30 капель 3 раза в день. У 18 человек, страдавших гипертопической болезиью И стадии, отмечено исчезиовение головных болей, улучшенис сна и повышение работоснособности. Понижение артериального дввления наступило лишь у 5 из 18 человск. Улучинение отмечалось также у больных гипертонической болезнью І стадии. У них улучиналось самочувствие, уменьинались или исчезали головные боли, улучшался сон. Побочного действия у больных не отмечалось. Календулу необходимо применять длительно.

Настойка календулы испытанв проф. В. В. Хворовым у больных, лечившихся в вмбулаторных условиях. Больные принимали календулу по 50 капель 3 раза в день. Большая часть больных - женщины, страдавшие наряду с гипертонической болезнью рядом климактерических или предклимвитерических всгетативных стройств: головными болями и головокружением, повышенной раздражительностью, бессопницей, потливостью, сердцебиениями, одышкой, болезпенными ощущеннями в области сердца, ухудінением памяти, иосовыми кровотсчениями. В большинстве случвев больные получали облегчение.

Препараты

Таблетки КН содержвт 0,25 г порошка календулы и 0,1 г никотиновой кислоты.

Настойка календулы. Готовят из красвых цветков календулы или из цветочных корзинок на 70% спирте. Готовят также из всех надземных частей растения. Соотношение растительного сырья к извлекателю 1:10. Настойку шазначают по 30 капель (до 1 чайной ложки) на прием 2—3 раза в день.

Настой календулы (сго называют иногда чаем) готовят из расчста 1:10 из сухих цветочных корзииок календулы горячим способом и применяют по
1—2 столовые ложки на прием 2—3 раза в день.

Мазь из калсидулы используют для наружного применения. Готовят путем смешивания свежего сока календулы 1:10 и ланолина или свиного сала. Готовят также из мельчайшего порошка язычковых цветков календулы на ланолине 1:10.

Rp.; Inf. herbae Calendulae 10:100,0

D. S. По 1 столовой ложке на прием 2 раза в день

Rp.: T-rae flores Calendulae 10:100,0

D. S. По 30—40 капель на прием (по 1 чайной ложке)

Rp.: T-rae Calendulae 20,0

Lanolini 100,0

M. f. ung.

D. S. Мазь для нанесения на пораженные

Rp.: Inf. flor. Calendulae 10:100,0

D. S. По 1—2 чайные ложки на стакан кипяченой воды для полоскания рта и горла

ЛИТЕРАТУРА

Науменко М. А. Ноготки как желчегонное лекарственное средство. В кн.: Материалы 8-й научной конференции Диепропетровского государственного фармацевтического института. Днепропетровск, 1941, с. 20—21.

Рогачевский А. Календула — иоготки. Земский вестник (СПБ), 1922, № 1, с. 151—155.

COCHA ЛЕСНАЯ, ИЛИ ОБЫКНОВЕННАЯ PINUS SILVESTRIS L.

Вечнозеленое стройное хвойное дерево, достигающее 40 м высоты, с мутовчаторасположениыми ветвями, семейства сосновых (Ріпассае). Кора дерсва красно-бурая, к вершине буро-желтая. Хвоя — листья, сизо-зеленые, расположены попарно, жесткие, 5-7 см длины. Мужские цветки собраны в серо-желтые шишки. Тычинки чешуевидные, несущие с нижней стороны по 2 пыльника. Женские колоски красноватые, состоят из кроющих и семенных чешуй. Шишки образуются из женских колосков. Процесс созревания шишек длится 2 года. Ссмена крылатые, 3-4 мм длины. Распространена в лесной и лесостепной зонах Европейской части СССР, Сибири, Севериом Казахстане, реже встречается на Дальнем Востоке.

В почках сосны содержатся: эфириое масло (0,36%), смолы, крахмал, дубильные вещества, инницикрин $C_{22}H_{36}O_{11}$, в хвое — аскорбиновая кислота, около 5% дубильных веществ, алкалоиды, эфирное масло, составными частями которого

являются α -пинен, лимонен, борнеол, борнилацетат, кадинен, церратендиол $C_{30}H_{50}O_2$ со скелетом, содержащим семичленное кольцо. Помимо этого, в иглах и коре содержатся антоциановые соединения.

Из древесины сосны путем подсечки деревьев добывают живицу (терпентин обыкновенный), содержащую до 35% эфирного масла, в составе которого обнаружены пинен, карен, дипентеи и др. В состав эфирного масла входят также смоляные кислоты. Среди иих до 18% декстрапимаровой, до 36% левопимаровой, памостровая, абиетиновая кислоты. Путем перегонки жнвицы получают скипидар очищенный (масло терпентинное). Деготь — продукт сухой перегонки древесины сосны, представляет собой чернобурую тяжелую жидкость с характерным запахом. Содержит фенол, толуол, ксилол, смолы.

Фармакологические свойства

Скипидар, или терпентинное масло, благодаря хорошей растворимости в липидах глубоко проникает в кожу, оказывает раздражающее действие на ее рецепторы и вызывает рефлекторные изменения в организме. В терапевтических дозах вызывает гиперемию кожных покровов. При многократном применении скипидар может вызвать образование пузырей, нагноение и омертвение тканей. Особенно сильное раздражающее действие скипидар оказывает на слизистые оболочки. При присме внутрь иаблюдается гастроэнтерит, сопровождающийся болями, тошнотой, рвотой. Скипидар даже при легких втираниях может всасываться в кровь и оказывать общее характеризующееся действие, возбуждением центральной нервной системы, беспокойством, одышкой, бессоиницей, повышением артериального давления. В тяжелых случаях отравлений прогрессивно развивается судорожное состояние, вслед за которым иаступают угнетение, сонливость и паралич центральной нервной системы. Скипидар выделяется преимущественно почками, отчасти в неизменениом виде, отчасти в виде терпенового алкоголя С10Н16О, связанного с глюкуроновой кислотой. При этом он оказывает антисептическое действие в мочевыводящих путях. Моча при приеме терпенов приобретает своеобразный запах, напоминающий запах фиалки. Как мочегонное средство скипидар в медицине не применяется, ибо небольшая передозировка его ведет к раздражению почек вплоть до нефрита. Выделяясь через слизистую оболочку

дыхательных путей, скипидар усиливает секрецию бронхов и способствует разжижению и выделению мокроты.

В последние годы скипидар исследовали (Е. М. Крепышев) в лаборатории химнотерапии Казанского ветеринарного института на курах и утках при уменьшении яйценоскости. Скипидар давали с кормом в дозе 0,03% мг/кг. После применення скипидара повышалась яйценоскость, птицы становились более активными, они лучше ели, гребешки и сережки становились ярко-розовыми, увеличивался живой вес, ускорялась смена оперения.

Положительные результаты применения скипидара у животных (0,05 г/кг внутрь) отмечены также при катаральных воспалениях кишечника, сопровождающихся поносом и т. д.

Аналогичное, но более мягкое действне оказывают и другне препараты скипндара — терпингидрат, живица.

Применение в медицине

Скипидар широко используется как наружное отвлскающее средство при заболеваниях верхних дыхатсльных путей, в виде компрессов с салом или вазелииом (1 часть скипидара и 5 частей сала) до появления ощущения легкого жження в коже. Лучшие результаты наблюдаются при раннем применении в начале заболевания. Скипидар рекомендуется применять в качестве дезинфицирующего средства при гнилостных и гангренозных процессах в легких. При этом наблюдается замедление гангренозного процесса, уменьшение распада ткани, уменьшение гнилостного запаха мокроты. Хорошие результаты отмечаются после ингаляции скипидара при бронхитах с обильным отделением мокроты.

Препараты

Мясло терпентинное очищенное, скипидар очищенный (Oleum Terebinthinae rectificatum) получают перегонкой с водяным паром живицы из соспы обыкновенной. Применяют для втирання в кожу в смеси с вазелином (1:2) при ншнасе, невралгнях, болях в суставах.

Линимент скипидарный сложный (Linimentum olei Terebinthinae compositum). В состав линимента входит: скипидара 40 мл, хлороформа 20 мл, масла беленного или дурманного 40 мл. Применяют для втирания в область суставов при артритах и других воспалительных процессах.

Терпингидрат (Terpinum hydratum). Добывают из пиненовой фракции скипидара. Назначают как откаркивающее средство при бронхитах, взрослым 0,25—0,3 г, детям — 0,05—0,25 г 2—3 раза в день.

Таблетки коденна фосфата и терпингидрата (Tabulettae Codeini phosphatis et terpini hydrati) (Б). В состав входит: кодениа фосфата 0,015 г, терпингидрата 0,25 г, наполнителей — достаточное количество. Назначают в тех же случаях, что и терпингидрат.

Пянабин — 50% раствор на персиковом масле тяжелой фракции эфирных масел, полученных из сосны и ели. Спазмолнтическое средство оказывает также бактерностатическое действие. Применяют при мочекаменной болезни по 5 капель 3 раза в день на сахаре за 15 минут до еды. Курс лечения 4—5 недель. Противопоказан при нефритах и нефрозах.

Отвар из иочек сосны. Почки собирают раиней весной — в марте, апреле, во время набухання, когда кроющие чешуйки плотио прижаты к почке. Высушивают на открытом воздухе или в теплом помещении при температуре 20—25°. Отвары почек сосны готовят 1:10, используют для ингаляции при ангинах и катарах дыхательных путей.

Настой каон сосны — иглы квои растирают с небольшим количеством колодной кипячсной воды, а затем заливают водой в 3- или 9-кратной пропорции. Подкисляют лимонной кислотой по вкусу, кипятят в течение 20—40 минут и оставляют стоять в течение 1—3 часов. Затем процеживают через марлю и принимают от 50 до 100 мл в день. Приготовленный таким способом настой содержит от 15 до 20 мг% аскорбиновой кислоты.

Rp.: Fol. Salviae

Sem. Anisi

Gemmarum Pini aa 10,0

Rad. Althacae

Rad. Liquiritiae aa 20,0

M. f. spec.

D. S. 1 столовую ложку сбора заварить 1 стаканом кипятка, настоять и выпить в течение дня

Rp.: Flor. Ferbasci 10,0

Fol. Salviae 15,0

Fr. Anisi vulg. 20,0

Gemmarum Pini conc. 20,0

Rad. Althaeae conc. 20,0

Rad. Liquiritiae conc. 15,0

M. f. spec.

D. S. 2 чайные ложки смеси заварить 1 стаканом кипящей воды, остудить, принимать по 1/2 стакана 3 раза в день после еды

ЛИТЕРАТУРА

Вершинин Н. В. Фармакология. М., Медгиз, 1938.

Ланговаго А. П. Об изменениях в сосудистой системе и внутренних органах при отравлении кантаридином. Дисс. М., 1893.

Инденбаум И. С. Лекарственные препараты. Под ред. Г. Н. Першина. М., 1956.

ТЫСЯЧЕЛИСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ ACHILLEA MILLEFOLIUM L.

Многолетнее травянистое растение, 20—120 см высоты, семейства сложиоцветных (Сотрозітае). Кориевище тонкое, ползучес, разветвленное. Листья ланцетовидные или линейноланцетовидные, двоякоперисторассеченные. Цветки белые, желтые, розовые, красные, собраны в корзинки, образующие сложные щитки 2—15 см в диаметре. Плод семянка. Цветет с июля по сентябрь.

Распространен в лесной, лесостепной, степной зонах иа суходольных лугах, луговых склоиах гор, по залежам, окраинам полей в Европейской части СССР, Кавказа и во миогих районах Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока, Средией Азии.

В листьях тысячелистника содержится алкалоид ахиллеин $C_7H_{13}O_3N$ (0,05%). По-видимому, ахиллеин является глюкоалкалоидом и содержит пирилиновое и пиперидиновое ядро. Листья и соцветия содержат 0,8% эфирного масла. В состав масла входят: до 25—30% проазулена, из которого получен хамазулен $C_{14}H_{16}D$ - α -пинен, β -пинен, L-борнеол, сложные эфиры (10—13%), L-камфора, туйон, цинеол (8—10%), карцофиллен, муравьичая, уксусиая и изовалериановая кислоты, снирты состава $C_{10}H_{18}O$ (20%); эфирного масла больше в цветах, чем в листьях. Для медицииских целей используют цветы, листья, всрхушки соцветий.

Траву собирают в период цветения в июие—июле, сушат иа открытом воздухе. Готовое сырьс должио отвечать следующим требованиям: щитки с остатками стебля ие длиннее 15 см, стебли опушенные, серовато-зеленые, листья зеленые, цвет сырья серо-зеленый, запах ароматный, вкус горьковатый, влажность не более 14%, растений, утративших иормальную окраску, с побуре вшими или почерневшими листьями и стеблями ие более 2%. Хранят на складах в тюках, в аптеках — в ящиках с крышкой или в жестянках;

продают в расфасовке по отдельности (листья, траву и цветы) по 100 г в коробках или бумажиых пакетах.

Фармакологические свойства

Трава тысячелистника обладает кровоостанавливающими и противовоспалительными свойствами. В эксперименте 0,5% настой травы убыстряет свертывание крови на 60%. По силе действия на процессы свертываемости крови 0,5% иастой тысячелистника превосходит раствор хлорида кальция в концентрации 1:2000—1:5000. Сок из растения в концентрации 5:100 ускоряет свертывание крови на 60—80%.

Алкалоид ахилеин также обладает кровоостанавливающими свойствами. Противовоспалительные свойства тысячелистника, по всей вероятности, связаны с действисм эфирного масла, в состав которого входит хамазулен, известный как активное противовоспалительное средство. Не исключена возможность связи противовоспалительного действия с танидами, находящимися в тысячелистнике.

Тысячелистник усиливает желчеотделение.

Применение в медицине

Тысячелистник примеияют как кровоостанавливающее средство при местных кровотечениях — носовых, зубных, из мелких ран, ссадии, царапин; в виде стерильного 0,5—0,75% настоя при легочных и маточных кровотечениях, фибромиомах, воспалительных процессах; метронатиях, геморроидальных кровотечениях; при заболеваниях желудочно-кишечного тракта — колитах, язвенной болезии; рекомендуют также при воспалеииях мочевыводящих путей.

Трава тысячелистиика входит в состав желудочиых, аппетитных и других микстур и чаев.

В иародиой медицине тысячелистник примсияют при сердечных аритмиях в виде сока в дозе 20—30 капель на прием совместио с 20—25 каплями сока руты, на виноградиом вине или вине с малой крепостью.

При воспалении мочевого нузыря применякут отвар из смеси следующих растений: 2 столовые ложки тысячелистника, 1 ложка аирного корня, 1 ложка березовых почек, 2 ложки листьев толокияни; переменивают и берут этой смеси 2 столовые ложки, заливают 2½ стаканами воды, кипятят 5—7 минут, сиимают с огня, настанвают



Рис. 45. Тысячелистник обыкновенный.

полчаса, процеживают и выпивают весь отвар в течение дия в 4 приема.

Чай из цветов тысячелистника пьют при маточиых кровотечениях и кровохарканье по 3 стакана в день.

При метеоризме хорошим средством считается микстура из следующих растеиий: листьев тысячелистниха — 2 столовые ложки, семяи тмина — 2 ложки, семян укропа — 1 ложка, мелко порезаиной овсяной соломы — 3 ложки, кория анра — 1 ложка и крупно потертого кория валерианы — 1—2 чайные ложки. Смесь тщательно перемешивают, берут ее 3 столовые ложки, заливают 3 стаканами воды, кипятят 15 минут, принимают по 3 стакана в день (М. Носаль, И. М. Носаль).

Препараты

Порошок тысячелистника. Мельчайший порошок из травы. Дозы: 0,3 г на прием 2—3 раза в день после еды.

Жидкий экстракт тысячелистника. Изготовлеи иа 40% спирте методом перколяции. Дозы экстракта: 40—50 капель иа присм.

Настой тысячелистинкя. Готовят следующим образом: 20 г травы измельчают до величины частиц 0,5 мм, заливают водой комиатной температуры, кнпятят 15 минут в закрытом виде, наста-ивают не менее 45 минут, процеживают. Настой хранят в прохладном местс в течение 3—4 дней. Дозы настоя: по 1 столовой ложке 3—4 раза в день после еды.

Rp.: Pulveris hcrbae Millefolii Pulveris folior. Urticac aa 0,15 D. t. d. N. 12 S. По 1 порошку 3 раза в день

Rp.: Inf. herbae Millefolii 15:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

Rp.: Extr. Millefolii fluidi 30,0 D. S. По 40—50 капель 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Левчук А. П. Кровоостанавливающие и маточные средства. Труды ВНИХФИ. М., 1927, в. 15. с. 86.

Сердюков М. Г. Лечение гинекологических кровотечений народными кровоостанавливающими средствами — крапивой и тысячелистником. Врач. дело, 1946, № 9, с. 647—652.

Сердюков М. Г. Особенности кровоостанавливающего действия крапивы и тысячелистника. Мед. пром. СССР, 1947, № 2, с. 33—35.

Шасс Е. Ю. Поиски иовых видов лекарственных растений — заменителей импортных. Варлаков М. Н. Фармация, 1941, № 4—5, с. 23—25. Шасс Е. Ю., Варлаков М. Н. Тысячелистник. Фармация, 1944, № 4, с. 33—35.

АЛОЭ ДРЕВОВИДНОЕ ALOE ARBORESCENS MILL

Вечиозеленое суккулентное растение семейства лилейных (Liliaceac), широко культивируемое как комнатное растение под названием столетник. Листья очередные, сочные, мясистые. Цветки оранжевые, собранные в густую пазушную кисть. Плод — цилиндрическая коробочка. В комнатных условиях цветет очень редко. Родина алоэ — Южная Африка. В СССР в диком виде не встречается, но успешно культивируется в зоне влажных субтропиков на плантациях Закавказской зональной опытной станцин ВИЛАР, близ Кобулети.

Урожай алоэ обычио собирают с конца октября до половины ноября, собирают нижиие и средиие листья алоэ, достигшие 18 см длины. В химическом отношении растение почти не изучено.

Листья алоэ древовидного содержат алоэ-эмодии $C_{15}H_{10}O_5$ (1,66%). Из листьев других видов алоэ также выделеи ряд антрагликозидов: алоии (барбалоии) $C_{21}H_{22}O_9$, наталоин $C_{23}H_{24}O_{10}$, гомонаталоин, рабарберон и др.

Применение в медицине

Алоэ — старое лечебное средство. Лечебному действию алоэ посвящены труды многих отечественных авторов. О нем упоминается в русском народиом травнике И. Г. Кашинского, в курсе органической фармакодинамики А. А. Соколовского (1864).

В прошлом столетии алоэ примеияли лишь в качестве слабительного средства. Интерес к алоэ как лечебному средству особенно возрос в 30-х годах этого столетия. Во время Великой Отсчественной войны сок алоэ использовали для лечения длительно не заживающих раи и язв. Положительное действис алоэ иа течсиие раиевого процесса объясняли влиянием содержащихся в нем витаминов, а также повышением защитных функций организма. В настоящее время различные препараты алоэ применяются при различных заболеваниях для повышения сопротивляемости организма (В. П. Филатов): в глазной практике,



Рис. 46. Алоэ древовидное.

при заболеваниях желудочно-кишсчного тракта, при анемиях, лучевых поражениях, воспалительных заболеваниях полости рта и горла и т. п.

Препараты

Сабур. Название «сабур» произошло от арабского слова «терпенис». Алоэ у арабов считалось выносливым и было символом терпения, ибо оно способно длительное время обходиться без влаги.

В СССР сабур не производится и является предметом импорта. Промышленное производство сабура сосредоточено главным образом в Южной Америке (капский сабур), Вест-Индии (барбадосский и курасавский сорта). Сабур предетавляет собой черно-бурые куски или порошок очень горького вкуса; хорошо растворим в воде и 60% спирте, очень мало растворим в эфнре, практически нерастворим в хлороформе. Влаги допускается не более 10%, экстрактивных веществ, извлекаемых водой,— не менес 50%. Сабур хранят в хорошо закупоренных банках или жестянках в сухом месте.

Сабур нашел применение в медицине как слабительное средство. Действие его связано с антрагликозидами, смеси которых называют ало-инами. При расщеплении в присутствии желчи они образуют свхар и алоз-эмодин. В дозе 0,01—0,02 г действует как тонизирующее и легкое слабительнос, вызывающее обильный мягкий стул с полным опорожнением кишечника. При этом боли обычно отсутствуют и не отмечается последующей наклонности к запору.

Сабур способствует пищепарению, повышает аппетнт и усиливает секрецию железистого аппарата желудка и книшечиика, усиливает также желесотделение. В больших дозах (0,03—0,2 г) вызывает драстический эффект, обильный жидкий стул, повышение общего тонуса кишечной стенки, почти до спазма, прилив крови к нижнему отделу кишечника, к матке и печени. Повторное применение препарата в больших дозах рекомендуется линь черед 3—5 дней.

Слабительное действие больших и малых доз сабура преимущественно евязано с влиянием на толстый книпечник без существенного нарушения функцин желудка и тонких кишок. Действие наступает поетоянно, даже тогда, когда другис слабительные не оказывают влияния. Обычно оно проявляется через 6—12 чаеов после приема препарата.

Аналогичным действием обладает алоэ поло-

сатое, которое также применяют в качестве елабительного средства.

Сабур применяют при привычном запоре, вялоети толстого кишечника вследствие хронических заболеваний, застойной гиперемии печени, хронического катара желудка, сидячего образа жизни. Длительное применение еабура может способствовать развитию геморроя и воспалительных процессов геморрагического характера в нижнем отделе тонкого кишечника и в толстом кинечнике.

Противопоказан при беременности (опасность выкидыша), менструации, циститах, геморрое.

Экстракт сабура сухой (Extractum Aloës siccum). Черно-бурые куски или желто-бурый порошок, на вкус сначала сладковатый, затем горький, растворим в горячей воде 1:10. Как слабительное активиее порошка сабура примерно в 2 раза.

Назначают в качестве слабительного средства до сды по 0,015—0,1 г на присм в пилюлях.

Настойка сабура (Tinctura Aloës). Жидкость темно-бурого цвета, горького вкуса, со своеобразным запахом. Применяют как слабительнос до сды по 10—20 капель на прием.

Сок алоэ (Succus Aloës). В составе сока имеется: сока из свежеубранных листьев алоэ — 80 мл, спирта 95 % — 20 мл.

Сок получают путем отжатия измельченных свежеубранных листьев алоз. Полученную жидкость фильтруют, кипятят при 100° в течение 5—10 минут, сливают в отстойники, куда добавляют спирт, и оставляют в прохладном месте на 14—15 дней. После отстанвания сок декантируют и фильтруют и для консервации добавляют 0,5% хлорэтона. Сок — на вид слегка мутная жидкость светло-оранжевого цвета, горького вкуса, пряного запаха, содержит антрагликозиды и смолистые малоизученые вещества. Содержание спирта 18—20%. Подвлиянием света и воздуха еок темнеет. Храият в прохладном темном месте.

Сок из свежих листьсв алоз в народной медицине получают следующим образом: срезают нижние листья алоэ, тщательно промывают кнпяченой водой, режут на мелкие пластинчатые кусочки размером 0,2—0,3 мм, завертывают в марлю и выжимают вручную или при помощн соковыжималки. Принимают в свежем виде. Дозировка та же, что для сока, выпускаемого промышленностью.

Сок алоз обладает бактерицидными и бактериостатическими свойствами в отношении различных групп микробов: стафилококка, стрепто-

кокка, кишечной палочки, дифтерии, дизентерии и брюшнотифозной палочки.

При наружном применении сок алоэ оказывает положительный эффект при лечении ожогов, трофических язв, инфицированных ран, остеомиелитов с открытым гнойным очагом, абсцессов, флегмон и некоторых других заболеваний. Применение препарата приводит к быстрому очищению язв и гнойных ран.

При приеме сока внутрь у больных колитами нормализуется стул, исчезает боль, улучшаются апнетит и общее состояние.

Для наружного применения сок алоэ следует назначать в виде примочек (1—2 чайные ложки) и непосредственного орошения ран и повреждениых участков кожи.

Внутрь принимают по 1 чайной ложке перед едой 2—3 раза в день. Курс лечения от 3 недель до 2 месяцев.

Эмульсия алоэ (Linimentum Aloës). Жидкая мазь. В состав препарата входят: консервированный сок из биостимулированных листьев алоэ древовидного — 78 частей, касторовое масло — 11 частей, эмульгатор — 11 частей, эвкалиптовое масло — 0,1 части.

Бностимулирование по методу В. П. Филатова проводят следующим образом: свежесрезанные зеленые листья алоэ промывают водой и выдерживают в темноте при 6—8° в темение 12—15 суток.

Эмульсия алоэ представляет собой одиородную густую массу белого или светло-кремового цвета с характерным запахом. На свету линимент несколько желтеет.

Хранят в банквх оранжевого стекла в защищениюм от света месте при температуре не выше 5—10°. Замораживаниелинимента недопускается.

В нашей лаборатории изучали влияние эмульсин алоэ на течение экспериментального лучевого поражения кожи у кроликов (Я. А. Алешкина). Лучевое повреждение наносили с помощью плоских аппликаторов, содержащих радиоактивный фосфор (Р³²), которые прибнитовывали на предварительно выбритые участки. Общая доза облучения достигала 6000 р.

Препараты наносили сразу же после снятия аппликатора 2 раза в день в течение 10—12 дней. У части контрольных животных облученный участок кожи обрабатывали эмульгатором, не содержащим алоэ, у другой части животных этот участок кожи совершенно не подвергался обработке.

Изменения кожи у животных, которым иавосили эмульсию из сока биостимулированных листьев алоэ, через сутки после облучения характернзовались скоропреходящей эритемой. На 3—4-й день появлялось мелкое отрубевидное шелушение, исчезающее к 8-му дню. К этому времени кожа животиых становилась эластичной, розовой и начинала обрастать шерстью.

У коитрольных животных через сутки после снятия аппликатора кожа прнобретала красноватый оттенок и была слегка отечна, особенно на периферии этого участка кожи. На 3—4-й день наблюдалось шелушение кожи. На 5—6-й день возникал влажный эпидермит. На мокнущей поверхности появлялись корки желтовато-красного цвета, которые отнадали к 15-му дию, и кожа прнобретала иормальный вид.

В среднем в контрольной группе кроликов заживление кожи паблюдалось на 21-й день, в опытной — на 12-й день.

Профилактическое применение эмульсии также оказалось эффективным. Клиническое иеследование эмульсии алоэ было проведено в клинике Центрального научно-исследовательского института рептгенологии и радиологии. Под наблюдением находились 200 больных, подвергавнихся лучевой терании по поводу элокачественных повообразований. У всех больных применяли наружные методы облучения. В зависимости от места нахождения опухоли облучению подвергали лицо, грудную клетку, иадлобковую и паховую области.

У 90 человек (первая группа) эмульсию алоэ применяли с профилактической целью. Ее напосили иа кожу тонким слоем перед каждым сеаисом облучения. В тех случаях, когда реакция на облучение все же наступала, больным на пораженные места иакладывали повязку с эмульсией алоэ каждые 2—2 дня до конца лечения.

У 90 человек (вторая группа — контрольная) эмульсию не применяли. Этим больным кожу обрабатывали еливочиым маслом, бархатным кремом и другими применясмыми для этой цели средствами. В обе группы по возможиости подбирали больных одного возраста и с одинаковыми полями облучения.

Применение эмульсии из сока алоэ с профилактической целью привело к благоприятным результатам. У 38 человек, лечившихся эмульсией алоэ, кожной реакции не наступило. У 30 человек к концу лечения появилась легкая быстропреходящая эритема. Доза ионизирующего излучения на кожное поле при любой локализации опухоли у больных этой группы могла быть увеличена на 1000 р по сравнению с контрольной группой.

И только у 22 больных, из которых большииство лечились повторио и у которых кожа в местах облучения была уже изменена, при дозе от 4500 до 6000 р реакция достигала степени эпидермита.

У больных контрольной группы реакция иаблюдалась во всех случаях и была более выраженной. При облучении кожи в подмышечной, паховой и надлобковой областях реакция достигала степсни влажного эпидермита уже при дозе 3500 р.

Характер кожиой реакции у больных опытной и контрольной групп также был различным. Эритема обычно после применения эмульсии алоэ наступала позднее, не сопровождалась отеком и болевыми ощущениями и продолжалась не более 3—4 дней. Сухой эпидермит длился 1—2 дия. после чего шелушение на коже заканчивалось и лечение больного можно было продолжать. Наиболее эффективной эмульсия из сока алоэ оказалась при лечении влажиого эпидермита, обычно появляющегося к коицу курса лечения больного. В этих случаях через 2-3 часа после наложения повязки с эмульсией на участок поврежденной кожи болевой синдром исчезал. Через 2—3 дня появлялись очаги краевой эпителизации, быстро распростраиявшиеся на всю поврежденпую поверхность кожи, и процесс затихал к 7—10-му дию.

У больных контрольной группы влажный эпидермит, как правило, сопровождался чувством боли и жжением, иногда зудом, отском и припухлостью окружающей ткаии и обычио заканчивался через 3—4 недели.

Эмульсию из сока алоз применяли также с целью лечения лучевых поражений (18 больных третьей группы) кожи с образованием язв, сопровождающихся сильными болями и упорно не поддающихся лечению. У этих больных через 2—3 дня исчезали боли, язвы быстрее очищались от некротических налстов, появлялись островки эпителизации в центре и по краям. Язвы заполнялись грануляциями и уменьшались в размерах.

Эмульсия алоэ оказалась эффективной также при дерматитах, экземах и нейродермитах. Применение се в этих случаях приводило к ослаблению островоспалительных процессов, уменьшению зуда и жжения, к усилению эпителизации.

Высокоэффективной эмульсия алоэ признана также при лечении крауроза вульвы. При ее примеиении уменьшался или исчезал зуд, нормализовалась слизистая вульвы и кожа промежности.

Сироп алоэ с железом (Sirepus Aloës cum ferro). В составе препарата имеется: раствора клорида

закисного железа с содержанием 20% железа 100 мл, соляной кислоты разведенной — 15 мл, лимонной кислоты — 0,4 г, сиропа из сока алоэ древовидного — до 1000 мл. Слегка мутная сиропообразная жидкость от светло-оранжевого до бурого цвета, кислой реакции, горьковато-сладкого металлического вкуса.

Упаковывают в склянки бесцветного стекла по 100 и 200 г.

Храият в прохладном местс. Возникающие при хранении муть и осадок на стенках и иа дне скляики не являются препятствием к использованию. При иаличии хлопьевидного осадка, не разбивающегося в равномерную муть при встряхивании, препарат применять не следует.

Фармакологическое исследование сиропа алоэ с железом проведено в нашей лаборатории (Я. А. Алешкина). Лечебный эффект препарата был исследован у кроликов с экспериментально вызванной анемией путем введения свинца внутрь в течение 10 дней, начиная с дозы 50 мг/кг с постепенным увеличением дозы до 500 мг в день. У животных отмечались потеря аппетита, падение веса, уменьшение количества эритроцитов и гемоглобина. В мазках крови микроскопически обнаруживался выраженный анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия, иаличие нормобластов. В первые дни лечения кроликов сиропом алоэ с железом в дозе 0,3 мл/кг наблюдалось улучшение общего состояния, появлялся аппетит, к 10-му дню лечения кролики становились активными, хорошо ели корм. Одновременно отмечались благоприятные сдвиги в крови этих животных: увеличивалось количество эритроцитов и гемоглобина, уменьшался анизоцитоз и пойкилоцитоз, исчезали нормобласты.

У кроликов контрольной группы, получавших хлорное железо в тех же количествах, что и в сиропе алоэ, количество гемоглобииа продолжало уменьшаться, количество эритроцитов нарастало, но в значительио меньшей степени, чем у кроликов опытной группы.

Клинические наблюдения были проведены за 105 больными, лечившимися в стационаре терапевтического отделения Кобулетской городской больницы и в амбулатории. Все больные страдали анемией средней и тяжелой степени, возникшей иа почве анкилостомидоза, аскаридоза, острых кровопотерь, геморроя, интоксикаций и других причин. Препарат принимали 3 раза в день по 30—40 капель в ¼ стакана воды. Другого лечения больные не получали. Эффективным препарат оказался при лечении больных с железодефи-

цитными аиемиями, вызваиными аикилостомидозом, у которых до лечения содержание гемоглобина уменьшалось на 13—35%, эритроцитов было от 2 500 000 до 1 500 000. В результате лечения у больных улучшалось общее состояние, появлялся аппетит, прекращались головокружения, кожа принимала нормальную окраску, больные становились бодрее и т. д.

Одновременно наблюдалось благоприятное действие препарата на состояние красной крови. В течение 15—30 дней лечения отмечалось повышение гемоглобина и эритроцитов.

Благоприятный эффект применения сиропа алоэ также отмечен при лучевой болезии. Увеличилось количество эритроцитов, гемоглобина, у части больных — лейкоцитов, улучшилось общее состояние, восстановился аппетит.

Побочных явлений при приеме препарата ие иаблюдалось.

В результате клинического изучения установлено, что препарат можно рекомендовать для применения при хроинческих и острых постгеморратических анемиях, при гипохромной анемии различной этиологии с симптоматической хлоранемией, после перенесенных инфекционных и других истощающих заболеваний, интоксикаций, анемий на почве анкилостомидоза, геморроя, лучевой болезни, а также больным со злокачественными новообразованиями различной локализации, подвергавшимся лучевой терапии.

Густой экстракт алоэ полосатого (Extractum Aloës striatum spissum). Черно-бурая густая масса горького вкуса, хорошо растворима в спирте, трудно в эфире. Применяют в качестве слабительного средства внутрь в пилюлях и таблетках по 0,05—0,1 г 2 раза в сутки перед едой.

Водный экстракт алоэ для инъекций. Готовят из листьев алоэ; препарат очищен от балластных веществ, оп предназначен для подкожных инъекций. Представляет собой прозрачную светло-желтую до желтовато-красного цвета жидкость. Действие объясцяют наличием в экстракте биогенных стимуляторов, образующихся в раститсльных тканях при неблагоприятных условиях (пошженная температура, отсутствие света и литания растечия), затрудняющих пормальное течение обменных процессов; биостимуляторы обладают способностью повышать защитные функции организма и усиливать репаративные процессы в тканях.

Экстракт алоэ эффективен при глазных заболеваниях, блефаритах, конъюнктивитах, питментном ретините, при поражениях сосудов,

помутнении стекловидиого тела, миотических хориоретиннтах, атрофии зрительного нерва, трахоме и весснием катаре. Экстракт алоэ применяют также как неспецифическое средство при язве желудка и двенадцатиперстной кишки, бронхиальной астме, воспалительных заболсваниях женской половой сферы, обыкновениой волчанке, туберкулезных язвах кожи и гортани, при трофических язвах кожи, рубцовых стяжениях, пендинской язве, склеродермии, красной волчанке, при воспалительных заболеваниях периферической нервной системы.

Препарат вводят под кожу ежедневно по 1 мл один раз в день (максимальная доза 3—4 мл). Детям до 5 лет — 0,2—0,3 мл, старше 5 лет—0,5 мл. При болезненности инъекций предварительно вводят 0,5 мл 1% раствора иовокаина. Курс лечения — 30—35 ииъекций. Повторный курс лечения проводят после месячиого перерыва. При лечении лиц, страдающих бронхиальной астмой, экстракт вводят в течсиие 10—15 дней по 1—1,5—2 мл ежедиевно, а затем через день, всего 30—35 инъскций. Водный экстракт алоэ выпускают в ампулах по 1 мл. Хранят в темном прохладиом месте.

Rp.: Aloës pulverati

Ferri sulfatis sicci aa 0,2 cum spiritus

Viлі q. s. fiat pil. N. 30

S. По 1 пилюле 3 раза в день (слабительное)

Rp.: Aloës pulverati 2,5

Olei Cacao 125,0

M. f. supp. N. 60

D. S. По 1 свече на ночь

Rp.: Extr. Aloës

Extr. rad. Rhei aa 1,5

Extr. Belladonnae 0,45

Extr. Taraxaci q. s.

М. f. pil. N. 30 D. S. По 1 пилюле утром и вечером

Rp.: Sir. Aloës cum Ferro 200,0

D. S. Внутрь по 30—40 капель на прием, развести в ¼ стакана воды, выпить перед едой

Rp.: Linimenti Aloës 50,0

D. S. Для смазываний пораженных кожных покровов, повязок и влагалищных тампонов

Rp.: Succi Aloës 200,0

D. S. Для орошения раи и других повреждений кожи и слизистых оболочек, для наложения повязок

ЛИТЕРАТУРА

Алешкина. Я. А. Эмульсия алоэ — новое средство для профилактики и лечения лучевых

- повреждений кожи. Вестн. рентгенол. и радиол., 1958, № 2.
- Алешкина Я. А. Эмульсия алоэ новос лечебное средство. Мед. пром. СССР, 1957, № 4, с. 54.
- Алфеевский И. Средство от пореза (листья алоэ). Эконом. записи, 1854, № 38, с. 301.
- Артемьев Н. И. и др. Тканевая терапия при раке вск. Вестн. офтальмол., 1954, 33, 1, 30.
- Бененсон Е. В., Жилина В. В., Ягудин А. Д. Лечение экстрактом элоэ больных амфодонтозом. Стоматология, 1954, № 2, с. 20.
- Залкинд Д. Б. Случай непереносимоети инъекций экстракта алоэ. Сов. мед., 1962, 12, 7/142.
- Коган Е. С. Опыт лечения бронхняльной аетмы инъекциями алоэ. Врач. дело, 1948, № 7, с. 629—630.
- Короб М. Д. Применение тканевой терапии при язвенной болезни. Дисс., 1947.
- Кузнецов Н. В. Алоэ древовидное как источник получения отечественного сабура. Днесь 1948.
- Сидоренко И. П. Влияние сока листьев алоэ на организм. Дисс., 1945.
- Скородинская В. В. Лечебное значение листьев алоэ. Дисс., 1954.
- Фалькович А. М. Влияние подеадки алоэ при амфодонтозс. Труды Аетраханек. мед. ин-та, 1956, 12, 2.
- Филатов В. Н., Скородинская В. В. Тканевое лечение нигментного перерождения естчатки. Врач. дело, 1948, № 12, с. 1041—1050.
- Черикчи Л. Е. Электрофорез экстракта алоэ при заболеваниях роговицы. Офтальмол. журн., 1955, № 2, с. 113—148.
- Шелудько В. М. Биологическая оценка елабительного действия сабура, полученного из алоэ древовидного (Aloc arborescens Mill.). Труды Одесек. фармацевт. ии-та, 1948, в. 1, с. 97—103.

DЧИТОК БОЛЬШОЙ SEDUM MAXIMUM SUTER

Многолетнее травяниетое еуккулентное растение, семействатолстянковых (Crassulaceae). Листья е сердцевидностеблеобъемлющим основанием, цельнокрайние, иногда с 1—2 зубцами у основания; соцветие сложное, кистевиднометельчатое. Корни утолщенные, веретенообразные, постепенно утончающиеся; стебли монцные, прямые, достигающие 40—80 см. Соцветие широкое, 6—10 см ширины, густое, щитковиднометельчатос. Плоды прямые зеленоватые. Семена продол-

говатояйцевидные, около 0,5 мм длины. Произрастает в лиственных лееах, химический состав растения изучен недостаточно. Листья содержат гликозиды флавоновой группы.

Фармакологические свойства

Стерилизованный водный экстракт из травы очитка больного обладает биостимулирующими евойствами. У повторно анемизированных кроликов биосед, вводимый внутримышечно в дозе 0,25 мл/кг 3 раза в нервый день после первого кровопускания, 2 раза в день на 2—15-й день и по 1 разу в день в течение 45 дней, повышая общий белок крови, воестанавливал нормальное соотночение альбуминовых и глобулиновых фракций, нормализовал уровень остаточного азота крови и повышал еодержание фибриногена.

Применение в медицине

Клиническое изучение биоседа пронодилось в Институте глазных болезней имени В. П. Филатова, на кафедре глазных болезней П МОЛГМИ имени Н. И. Пирогова, Военно-медицинской ордена Ленина Краснознаменной академни имени С. М. Кирова и в других лечебных учрежденнях СССР.

Под няблюдением находилось 611 больных с заболеваниями слаз, травмами с замедленной консолидацией костей и контрактурами крупных суставов, язвенной болезнью желудка и двенадцатилерстной кинки и другими заболеваниями.

Биосед вводили подкожно по 1 мл один раз в день, больным е варикозным распирением вен — 3 раза в день. Куре лечения продолжалея 20—30 дней. В результате лечения повынался общий тонус, появлялось ощущение бодрости и силы, улучшались сон и аппетит.

Биоесд оказалея эффективным при травматических иридоциклитах, которые не поддавались лечению обычными методами, при ожогах роговой оболочки глаз (М. М. Краенова и И. П. Батраченко); биоесд в данных елучаях вводили в подслизиетую оболочку глаза. Под влиянием препарата отмечалаеь тенденция к более быстрому стиханию воспалительной реакции и проеветлению роговой оболочки глазного яблока.

У больных глаукомой отмечалось раеширение границ поля зрения (Г. Е. Сабуров и Н. И. Левина). Состояние гидродинамики глаз оставалось без изменения (Д. Д. Данчева).

У больных с трофическими инфицированными язвами голени, леченных биоседом, быстро наступала адаптация кожного трансплантата к рансвой поверхности (В. С. Мжельский, И. Л. Крупко). Эта особениость препарата может быть учтена н при леченин других болезией, когда иеобходимо улучшить процессы прижнвления.

Препараты

Биосед. Стерилизованный водный экстракт из травы очитка больщого. Выпускается в ампулах по 1 мл.

Rp.: Biosedi 1,0

D. t. d. N. 10 in amp. S. По 1 мл внутримыщечио

ЛИТЕРАТУРА

Безбородько Б. Н. и др. Клинические данные по изучению биоседа. В ки.: «Материалы Всесоюзной научной конфереиции по фармакологическому и клиническому изучению лекарственных препаратов из растепий». М., 1972, с. 142—144

Гнедков П. А. и др. Экспериментальные даимые по изучению биоседа. В ки.; «Материалы Всесоюзной научной конференции по фармакологическому и клииическому изучению лекарственных препаратов из растений». М., 1972, с. 140—141.

КОРОВЯК СКИПЕТРОВИДНЫЙ VERBASCUM THAPSIFORME SCHRAD.

Двухлетисе травянистое густоопушенное растенис 0,4—1,2 м высоты, семсйства норнчковых (Scrophulariaceae). Листья очередные продолговатые. Цвстки желтые, диаметром 3,5—4 см, собраиные на верхушках стеблей в густую кисть. Плод — коробочка 5—8 мм длины. Семена мелкие. Цветет в нюне—августе. Распространси в средией и южиой полосе Европейской части СССР, на Кавказе. Растет по лугам и опушкам лесов, предпочитает песчаные почвы.

Из других видов коровяка в медицине примспяют коровяк лекарственный, коровяк мохнатый (Verbaseum phlomoides L.), коровяк великолепиый (V. speciosum Schrad.) и обыкновенный (V. thapsus L.). Используют венчяки с тычииками без чашечек, пногда листья.

Коровяк скипетровидный содержит много слизн, особенио в венчиках (2,5%), около 11% сахаров, в том числе 3,5% глюкозы, 11—12% других

углеводов; помимо этого, обнаружены сапонины, эфириое масло, камедь, красящее вещество а-кроцетии С20Н24О4, кумарин и В-каротин; корни и цветки содержат флавоноиды. Цветки коровяка собирают в сухую солиечиую погоду ежедневно. так как цветок увядает в течение одного дня. Сущат цветки немедленно после сбора в тени, на открытом воздухс, раскладывая тоиким слоем. Высушенное сырье — золотисто-желтые всичики без чашечек, с медовым запахом, приятиым слизисто-сладким вкусом. Предусматривается содержание влажности не свыше 11%, потемисвинх цветков - не болсе 3%, отдельных чашечек, нераспустивнихся цветков, цветков с чашечкой — ис более 2%, частей измельченных, проходящих сквозь сито с отверстием 2 мм - не более 4%, органических примесей — не болсе 0,25%, минеральных — не болсе 0,25%

Фармакологические свойства и применение в медицине

Цвстки коровяка применяют в медицинской практике в качестве противовосналительного и смягчающего средства при катарах верхних дыхательиых путей, сопровождающихся сильиым кашлем. Действие обусловлено главным образом слизью, находящейся в растении, а также эфирными маслами и санонинами. Препараты короняка используют при желудочнокишечных заболеваниях. Они смягчают катаральные явления на слизистых оболочках полости рта, зева, пищсвода, желудка и кишечника. Применяют в качестве обволакивающего средства совместно с раздражающими веществами (хлоралгидрат и др.). Пренараты коровяка защищают слизистую оболочку от внешних влияний, смягчают боли на месте приложения, уменьшают болезненные рефлексы и спазмы, уменьшают отсчность тканей.

Препараты .

Настой цаетков короаяка. Микстура цаетков коровяка.

Rp.: Inf. Flor Verbasei 20,0-200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: Flor. Althaeae

Flor. Malvae silvestri Gпарhalii arenarii

Verbasci aa 10,0

M. f. species

D. S. І чайную ложку заварнть, как чай, на стакан кнпятка и пить по 1—2 чашки в день при кашле (взрослым)



Рис. 47. Коровяк скипетровидный.

Rp.: Flor. Verbasci

Rad. Althaeae aa 7,5 Aq. destill. 250,0

D. S. Кипятить 15—20 минут, процедить, прибавить 200 г сахара и виовь кипятить до густоты сиропа. Назиачают при кашле дстям чайными ложками несколько раз в день

Rp.: Flor. Verbasci

Fol. Farfarae Rad. Althaeae

Flor. Malvae aa 10,0

M. f. species

 D. S. I чайиую ложку заварить, как чай, на стакаи кипятка, остудить. Для полоскаиия горла

ЛИТЕРАТУРА

Российский Д. М. Лекарственные отечественные раетения и их врачебное применение. М., Медгиз, 1944.

Leclerck H. Preeies de phytotherapie, Paris, 1935.

ДЕВЯСИЛ ВЫСОКИЙ INULA HELENIUM L.

Многолетнее травяниетое растение до 100—150 см высотой, еемейства сложиоцветных (Сотровітае). Корневище толетое, мясистое е отходящими миогочисленными придаточными корпями. Стебель продольнобороздчатый, короткожестковолосистый. Лнетья крупные, эллиптические и яйцевидноланцетные, сиизу бархатистовойлочные, сверху голые. Цветки желтые, собраны в крупные немпогочисленные корзинки 7—8 см в диаметре, образующие редкие кисти или щитки. Плод — бурая призматическая еемяика 3—5 мм длины.

Растет по берегам рек, озер, по влажиым лугам, ереди кустарииков, лиственных лесов. Распространен в Европейской части СССР, Западиой Сибири, на Кавказе н в Средней Азии.

В корневищах и корнях содержится эфириос масло (1-3%), хорошо растворимое в органических растворителях, плохо — в воде. Кристаллическая часть масла представлена геленииом, еостоит из емеси сесквитерпсиовых лактонов: алаитолактона C₁₅H₂₀O₂, изоалантолактона дигидроалантолактона C15H22O2 $C_{15}H_{20}O_{2}$ и алантоновой кислоты. Кроме геленина, эфирное масло еодержит алантол С15Н23О2 и проазулен. Помимо этого, в корнях обиаружено до 44% инулниа, пеевдоннулина, инуленина, уке уеной и бензойной кнелот. В траве найдено до 3% эфирного масла.

Для медицииских целей применяют корни девясила.

Сырье характеризуетея следующими показателями: куски корней большей частью продольнораещепленые, разнообразной формы. Куски корневищ 2—20 ем длины, 1—3 ем толщины, енаружи серо-бурого, внутри желтовато-белого цвета, со евоеобразным ароматным запахом, пряным, горьковатым, жгучим вкусом. Влажность сырья ис должна превышать 13%.

Фармакологические свойства

Фармакологическое нееледование на еельскохозяйственных животиых (Н. В. Кленина, 1956) пеказало, что отвары девяеила обладают противопоносными евойствами при попосе исдизентерийной природы. Основой противолоносного действия являются его противовоспалительные евойства. На 2-й день лечения у животных отмечалиев призиаки нормализации отправлений желудочио-кишечного тракта, уменьшалось Количеетво дефекаций, появлялея аппетит, исчезала или становилась менее выраженной интоксикация, улучшалось общее состояние. Отвары девясила в концентрации 2 : 10-3 г/мл сужают сосуды иормального и воспалениого изолированного уха кролика. Меньшие концентрации вызывают менее выраженное сужение сосудов. Отвар девясила в концентрации 10-3 г/мл уменьшал перистальтику и тонус изолированного отрезка кишки или приводил его в состояние полного покоя и раселабления. Действие девясила на кишечник было обратимым. В этой же концеитрации отвар девясила енимал спазмы, вызванные пилокарпином ихлорндом барня. Следовательно, точкой приложення действия девясила является главиым образом гладкая мускулатура кинцечинка.

Исследования иастоя девяснла в условиях целостиого организма позволили еделать выводы о том, что иормализация отправлений желудочио-кишечиого тракта евязана е функциоиальным покоем кишечинка и уменьшением раздражения. Наряду е уменьшением перистальтики отмечалось также уменьшение ескреции желудочио-кишечного тракта до 50% против нормы, а также количества ферментов, фосфатазы, энтерокиназы, липазы. Установлено, что корень девясила усиливает образование желчи и способствует ее выделению.

Для решения вопроса о том, е каким веществом девяеила связано действие на кишечник, были проведены опыты с твердым эфирным маслом. Установлено, что это масло для живот-



Рис. 48. Девясил высокий.

ных мало токсично и оказывает на кишечник действие, аиалогичное действию отвара.

Н. В. Клеиина полагает, что противовоспалнтельные свойства девяснла обусловлены эфирным маслом, находящимся в растении. Помимо этого, эфирное масло обладает выраженнымна антисептическими и противоглистными свойствами. Последиее, вероятно, обусловлено наличием в нем аллаитолактонов, близких по биологическому действию к сантонину.

Применение в медицине

Девясил применяли для умсиьшения секреции бронхов, при катаре бронхов с повышенной секрецией, например при гриппе. Девясил эффективен также при хронических заболеваниях дыхательных путей: бропхитах, трахентах. Корень девясила рекомсидовали при туберкулсзе легких и бронхите с большим выделением слизи. Некоторые авторы указывают на то, что он является хорошим средством при гастроэнтерите, при поносе ненифекционного происхождения. Применяли сго также наружно при кожном зуде, чесотке и экземе.

Препараты

В настоящее время препараты из корисй девясила с лечебной целью практически не применяются.

ЛИТЕРАТУРА

- Абдулина Р. Н., Максимов Г. Г. н др. К вопросу о влиянии девясила и зверобоя на заживление экспериментальных ран. В сб.: Дикорастущие и нитродуцированные полезные растения в Башкирин. Уфа, 1961.
- Буланов П. А. Бактерицидные и лечебные свойства препаратов из Inula helenium L. Докл. АН Казахск. ССР. Сер. микробиол., 1949, № 1, с. 40—46.
- Воейков Л. Л. К фармакологии лекарственного девясила. Автореф. дисс. Алма-Ата, 1949.
- Воейков Л. Л. Некоторые вопросы фармакологии лекаретвениого растення девясила. Здравоохр. Казахстана, 1949, № 7, с. 17—22.
- Ибрагимова Г. А., Стегайло Е. А. Влиянне девясила кориеголовчатого на желчсобразовательную и желчеотделительную функцию печенн. В кп.: 1-я конференция физиологов, бнохи-

- мнков, фармакологов Средней Азии и Казахстана. Тезисы докладов. Ташкент, 1956.
- Кленина Н. В. Экспернментальное обоснование и практическое применение девясила при желудочно-кишечных заболеваниях молодняка
 сельскохозяйственных животных. Дисс. М.,
 1956.
- Лященко. Девясил при заболевання х дыхательных путей у детей. Врач. газета, 1910, № 10.
- Мансуров М. М. Влияние девясила на тромбопластическую активность крови, врсмя кровотечения и проницаемость капилляров. Мед. журн. Узбекистана, 1969, № 11.
- Российский Д. М. Отечественные лекарственные растення и их лечебное применение. М., 1944, с. 120.

АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ALTHAEA OFFICINALIS L.

Многолетнее бархатисто-шелковистое травянистое растение высотой 1—1,5 м с коротким толстым миогоглавым кориевищем и ветвистымн кориями, семейства мальвовых (Маічасеае, Листья очередные, лопастные, по краю зубчатые. Цветки бледно-розовые, крупные, в кистевидиометельчатом соцветии. Плод дробный из 15—25 плодиков. Семена почковидные, темно-бурые, 2—2,5 мм длины. Цветет и плодоносит в июле—августе. Распространен в степиой н лесостепиой зонах Европейской части СССР, Западной Снбнрн, Казахстане, частично в Средней Азин и на Кавказс.

Заготовку дикорастущсто алтея проводят в УССР, в Дагостанской АССР, в Грозиенской, Липсцкой и Воронежской областях. Заготавливают корни алтея лекарственного и алтея армянского, реже — листья и цветки. Корни собирают осенью и весной от двухлетних растений, очищают от пробкового слоя и высушивают немсдленно после сбора в сущилках при температуре 35—40° при хорошей веитиляции. Во время хранения корни алтея отсыревают.

Хранят на складах в мешках, в аптеках — в хорошо закрытых ящиках. Порошок хранят в стеклянных банках, а на складах — в многослойных бумажных мешках.

В сухих корнях алтея содержится около 35% слизистых веществ, основными ингреднентами которых являются полисахариды — пеитозаны и гексозаны, дающие при гидролизс пентозу, галактозу и декстрозу; 37% крахмала, 2% аспарагина, 8% сахара, 11—16% пектина, 1,7% жир-



Рис. 49. Алтей лекарственный.

ного масла, 4,88% минеральных солей, преимущественно фосфатов. В листьях и хветках содержится небольшое количество эфириого твердого масла.

Фармакологичвскив свойства

Кории алтея широко примеияются в медицинской практике всего мира. В ряде стран применяют листья и цветки. Алтейный корень применяют внутрь главным образом в качестве отхаркивающего, обволакивающего, мягчительного и противовоспалительного средства при заболеваниях дыхательных путей: бронхитах, трахеитах. Корень находит примененне также при заболеваниях желудочно-кишечного тракта: язвенной болезин желудка и двенадцатиперстиой кищки, гастритах, колитах, особенно сопровождающихся поносом. В последнем случае он действует как закрепляющее средство.

Наружно применяют в сборах как противовоспалительное и мягчительное в виде припарок (длительно удерживает тепло на месте приложения), в виде полосканий горла и др. Противовоспалительное действие, по-видимому, связано глввным образом с полисахаридами (пентозаны, гексозаны).

Корни алтея используют как питательное средство в составе слизистой диеты.

Првпараты

Сироп алтейный (Syrupus Althaeae). Густоватая прозрачная жидкость, в тонком слое желтоватого цвета, в толстом — красновато-бурого, своеобразного запаха, сладкого вкуса. В состав сиропа входит 2 г сухого экстракта алтейного кория и 98% сахариого сиропа.

Приготовляют следующим образом: на поверхность сахарного сиропа тонким слоем рассыпают сухой экстракт влтея и после набухания экстракта хорошо перемешивают при нагревании.

Настой алтейного корня (Infusum radicis Althaeae). Прозрачная жидкость желтоватого цвета, слизистая, сладкая на вкус, со слабым своеобразным запахом. В состав настоя входит мелко изрезвниый корень с частицами не более 3 мм в количестве 6,5 г на 100 мл воды. Накрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане 15 мниут, настанвают 10 минут и процеживают.

Экстракт алтейного корня жидкий (Extractum Althaeae fluidum) (1:2). Густоватая, темно-янтарного цвета жидкость, сладковатого вкуса, почти без запаха.

Экстрвкт алтейного кория сухой (Extractum Althaeae siccum). Порошок саетло-желтого цвета, своеобразного сладкого вкуса, без запаха.

Rp.: Inf. rad. althaeae 10,0:200,0

Liq. Ammonii anisati 4,0

М. D. S. По 1 столовой ложке через 4 часа

Rp.: Decocti rad. althaeae 6,0:180,0

Sir. Liquiritiae ad. 200,0

М. D. S. По 1 столовой ложке через 2 часа

ЛИТЕРАТУРА

Алтей лекарственный. Государственная фармакопея СССР. Изд. X.

Землинский С. Е., Лещинская О. Б. Об алтейном корне. Мед. пром. СССР, 1947, № 3.

Русинов К. Алтей лекарственный. Медико-биологическая информация. София, 1970, № 5.

ШАЛФЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ SALVIA OFFICINALIS L.

Полукустариик с миогочнеленными, густооблиственными стеблями до 70 см высоты, семействе губоцветных (Labiatae). Листья супротненые, серо-зеленые, морщинистые, 3,5—8 см длины, Цветки двугубые, светло-фиолетовые, собранные в рыхлое верхушечное колосовидное соцветие. Плод — орешек 2,5 см в диаметре. Цветет в июне — июле.

Широко культнвируется на Кавказе, в Крыму, на юге Европейской чвети СССР. В диком виде на территориии СССР не встречается.

В листьях содержится эфирное масло в количестве 0,5—2,5%, в котором представлены: цинеол, 1-α-туйон, α-β-туйон, D-α-пинен, сальвен, D-борнеол, D-камфора, цедрен. Кроме того, в листьях найдены алкалоиды, флавоноиды, дубильные вещества, урсоловая, олсаноловая кислоты, уваол, парадифенол. Из семян выделено жирное масло, содержащее глицерид линолевой кислоты.

Урожай собирают 2—3 раза, первый сбор во время цветення, второй — в сситябре. Листья сушат в воздушной нли огневой сушнлке. Сырье шалфея — листья серовато-зеленого цвета, ароматного запаха, горькие на вкус. Содержание эфирного масла должно быть не менее 1%, влаги не более 14%, золы общей — не более 12%, ли-



Рис. 50. Шалфей лекарственный.

стьев испорченных (побелевших и побуревших) — не более 5%, стеблей и соцветий — не более 10%, органической и минеральной примеси — не более 0,5% каждой.

Применение в медицине

Листья шалфся находят применение при воспалительных процессах полости рта и глотки, верхиих дыхательных путей в качестве вяжущего и противовоспалительного средства. Примеияют также для припарок.

Препараты

Настойка шалфея (Tinctura Salviae). Настойка 1:10 на 70% спирте. Прозрачиая жидкость зеленобурого цвета, характерного ароматиого запаха и вкуса.

Настой из листьев шалфея (Infusum folia Salviae), Лист шалфея измельчают (размер отдельных частиц до 0,5 мм), 10 г заливают стакаиом кипятка, настаивают 20 минут, охлаждают, процеживают. Годность настоя — 2—3 дня. Хранят в прохладном месте.

Rp.: Inf. fol. salviac 20,0—200,0 D. S. Для полоскания

Rp.: Inf. fol. Salvaine 20,0—200,0 Ac. boriel 4,0

Ac. DOTICI 4,0

М. D. S. Для полосканий

Rp.: Fol. Salviae Sem. Anisi

> Gemmar. Pini aa 10,0 Rad. Liquiritiae 20,0

M. f. species

 D. S. 1 столовую ложку сбора заварить 1 стаканом кипятка, настоять и выпить в течение лия

ЛИТЕРАТУРА

Баймаков Н. Ф. К вопросу о действии шалфея при поте. Врачебн. газ., 1904, № 23, с. 693—695.

Белнева В. А. Пряновеусовые растения, их свойства и применение. М., 1946, с. 74.

Герсамия В. С., Ушверидзе Г. А. Настойка шалфся эфиопского как средство против профузиого потоотделения. Сб. трудов ТНИХФИ, 1955, № 7, с. 117.

Дербенцева Н. А. Антибиотики из лекарственных растений зверобоя и шалфея. В кн.: «Материалы Всесоюзной научной конференции по фармакологическому и клиническому изучению лекарственных препаратов из растений», М., 1972, с. 246—247.

Кушке Э. Э. Шалфей лекарственный. В ки.: Агротехнические указания по возделыванию лекарственных растений. М., 1950, с. 161.

Мезерницкий П. Г. К вопросу о потоостанавливающем действии Olei actherei salvii officinalis у чахоточных больных. Врач. газета, 1907, № 3, с. 78, № 4, с. 106.

Перепичко Н. П., Недешова Э. С., Лесков А. И. Шалфей лекарственный. М., 1957.

Пищальникова Е. Шалфей лекарственный. Химико-фармац. журп., 1927. № 4, с. 5—6.

Эфирное масло шалфся. Реф. ж. «Химия», 1958, № 20, с. 359, реф. 68615.

ШАЛФЕЙ ЭФИОПСКИЙ, КЛЮЧ-ТРАВА SALVIA AETCHIOPIS L.

Миоголетнее растение высотой 50—100 см, семейства губоцветиых (Labiatae). Сырье состоит из верхиих частей стебля с цветками, частично с плодами, листьями и отдельными листьями. Запах сырья слабо ароматиый, вкус слегка горьковатый. Предусмотрено содержание влаги ис болес 13%, травы, утратившей естествениую окраску, не более 5%; частиц, проходящих сквозьенто сдиаметром отверстий 2 мм, не более 3%; органической и минеральной примесей не более 1% каждой. Храчят в хорошо проветриваемом помещении на подтоварниках или стеллажах.

Применение в медицине

Из листьев шалфея эфиопского в ТНИХФИ была приготовлена настойка и передана на клиинческое испытание в Тбилисский медицииский ииститут в качестве средства против потливости. Под наблюдением было 42 больных. Наблюдения показали, что у больных туберкулезом с профузиым выделением пота настойка в различных дозах уменьшала нотоотделение. Эффективным оказалось применение настойки в дозе по 15 капель на прием 3 раза в день. Наибольший эффект развивается на 3-й день. После прекращения приема иастойки эффект сохраиялся от 2 до 15 дией. Аналогичиый эффект иастойки был также у 32 больиых фиброзио-кавернозиым туберкулезом легких с изнурительным профузиым потоотделением. Препарат назначали в дозе 20 капель на прием 3 раза в день в течение 3 дией. У большинства больных уменьшение потоотделения иаступало на 2-3-й день. После отмены препарата его действие продолжалось от 2 до 10 суток.

Наблюдениями установлено, что наибольшее

уменьшение потоотделения было у больных с субкомпенсированными формами туберкулеза, в то время как при декомпенсированных формах эффект применения был нестойким. У здоровых людей с обильным потоотделением во время летней жары настойка действия не оказала.

Сравнительное изучение эффективности шалфея и агарицииа показало, что агариции в дозе 0,015 г на прием действует быстрее, чем настойка эфиопского шалфея, но действие настойки болсе длительное.

Препараты

Настойка шалфея эфиопского.

Rp.: T-rae Salviae aethiopis 30,0

D. S. По 20 капель на прием 3 раза в день

ШАЛФЕЙ MYCKATHЫЙ SALVIA SELAREA L.

Многолстнее травянистое растение 20—120 см высоты, семейства губоцветных (Labiatae). Стебли густоопушенные. Листья супротивные, морщинистые, сердцевидные или сердцевиднояйцевидные, 7—20 см длины. Цветки двугубые розоватые и сиреневые, собраны в ложные мутовки и образуют метельчатовствистое соцветие. Плод — овальный орешек 2—3 мм длины. Корень стержневой маловетвистый. Цветет в июне — йюле, плодоносит в августе—сентябре. Произрастает в диком виде и культивируется в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии.

В соцветиях содержится эфириое масло, в состав которого входит: до $70\,\%$ линалилацетата $C_{12}H_{20}O_2$, 1-липалоол — $10-15\,\%$, оцимен $C_{10}H_{16}$, мирцен $C_{10}H_{16}$, цедрен $C_{15}H_{24}$, перолидол $C_{15}H_{26}O$. Путем экстракции получают конкрет, состоящий из всех указанных выше ингредиситов, сюда же входит скляреол $C_{20}H_{36}O_2$.

Применение в медицине

Эфирное масло шалфея мускатиого используют в фармацевтической промышлениости для ароматизации различных лекарств, в парфюмерной промышлениости как фиксатор запаха. Этот вид шалфея используют как ароматическое и улучшающее пищеварение средство. Применяют также при почечных заболеваниях как дезинфицирующее и противовоспалительное средство.

Препараты

Настойка, настой. Готовят так же, как другие виды шалфея.

Rp.: T-rae Salviae sclareae 30,0

D. S. По 20 капель на присм внутрь 3 раза в лечь

ЯТРЫШНИК ПЯТНИСТЫЙ, САЛЕП, КУКУШКИНЫ СЛЕЗКИ OЯCHIS MACULATA L.

Многолстнее травяниетое растение с подземным кориевым клубием, семейства ятрышниковых (Orchidaceae). Стебель одиночный прямостоячий, 25—50 см высоты, несущий 4—8 листьев. Листья продолговатообратнояйцевидиые, пятнистые, дуговидиоотклопенные. Цветки неправильные, шлемовидные, розовато-лиловые, собранные в цилиндрический густой колос длиной 5—15 см. Плод — коробочка с многочисленными мелкими семенами. Цветет с мая до июля, плодоносит в августе.

Растет в заболоченных лесах и их окраинах в северо-западных и западиых районах Европейской части СССР.

Корнсклубни салена содсржат слизь — 47—50 %, крахмал —27—31 %, декстрин —13 %, пентозаны, метилпентозаны, сахарозу. Слизь состоит преимущественно из манана — C₅H₁₀O₅, высоко молскулярного полисахарида, гидролизующегося до α-маннозы. В надземной части ятрышника содсржится гликозид лороглоссин С30Н42О18, расщепляющийся на лороглосситеиин С18Н22Ов, глюкозу. Помимо этого, в корнеклубиях ятрышника имсются горькие вещества и эфирное масло. Наравне с ятрышником пятиистым заготавливают другие виды: ятрышник Фукса, представленный в СССР ширс, чем ятрышник пятнистый, ятрышник широколистиый, ятрышник санасунитский, ятрышиик трехзубчатый, ятрышник шлемоносный, ятрышник мужской, ятрышник дремлик, ятрышиик обожженный, ятрышник болотный и др. Различные виды растут по всей территории СССР. Клубни выкалывают во время цветения или непосредственно после отцветания, когда еще цветочная стрелка не отпала. Для медицинских целей используют только молодые клубии. Собранные клубии очищают от земли, промывают, очищают от кожицы, напизывают на питку и погружают в кипящую воду на несколько минут, чтобы предотвратить прорастание. Сущат на воздухе, подвеши-



Рис. 51. Ятрышник пятнистый, кукушкины слезки.

вая на нитках. При указанном способе обработки клубни теряют горький вкус и неприятный запах.

Высушенные клубнекорни светло-желтого цвета, роговидные, несколько просвечивающие, тяжелые, илотные, длиной 4 см, в поперечнике — 0,5—2 см, слизистые на вкус, без запаха. В сырье допускается: влаги для цельных корней не более 13%, для порошка — 10%, потемневших корней в составе сырья не должно быть более 3%. Хранят в аптеках в хорошо закупоренных банках, на складах — в мешках.

Применение в медицине

Клубнекорни салепа благодаря содержанию слизи обладают обволакивающими свойствами, предохраняя воспаленные ткани от чрезмерного раздражения. Слизь салепа применяют при воспалительных заболеваниях органов системы пищеварения: колитах, гастритах, гастритическом варианте язвенной болезни. Применяют также при катарах верхних дыхательных путей и воспалительных заболеваниях полости рта. Слизь салепа препятствует всасыванию веществ из желудочнокишечного тракта. Ее применяют при отравлениях различными ядовитыми веществами, особенно выделяющимися через кишечник.

Препараты

Слизь салена (Mucilaginis Salep). Готовят ех тетроге. Берут клубни салена, размельчают, заливают горячей водой в соотношении 2 г салена (высушенных корней) на 200 мл книящей воды, продолжительно (в течение 10—15 минут) встряхивают. Полученную слизь хранят в прохладиом месте 2—3 дня. Принимают внутрь но 1 столовой ложке перед едой песколько раз в день и на ночь перед сном. Слизь, приготовленную так же, как указано выше, применяют в клизме. На одну лечебную клизму требуется 50 мл слизи.

Слизь салспа нельзя применять совместно с танином и другими вяжущими веществами, так как слизь при этом осаждается. Противовоспалительные свойства клубней салспа, по-видимому, связаны с находящимися в слизи полисахаридами, в частности маннаном.

Rp.: Mucilaginis Salep 100.0

D. S. По 1 чайной — 1 десертной ложке 2—3 раза в день (для детей) и по 1 столовой ложке для взрослых

ОБЛЕПИХА КРУШИНОВАЯ HIPPOPHEA RHAMNOIDES L.

Кустарник или деревцо семейства лоховых (Еlасадпасеае), высотой 1,5—6 м, с буро-зеленой или черной корой и многочисленными ветвями с колючками 2—7 мм длины. Листья простые, очередные, линейные, 2—8 см длины, сверху серовато-зеленые, снизу слегка желтоватые или буровато-серебристо-белые. Цветки двудомные невзрачные, плоды — сочные оранжевые костянки, густо облепляющие концы вствей, за что называют это растение облепихой. Цветет в апреле—мае одновременно с распусканием листьев, илоды созревают в сентябре—октябре.

Растение широко распространено в Средней Азии, Западной и Восточной Сибири, на Кавказе, в Молдавии, в южных районах Европейской части СССР. Культивируется как витаминоносное и декоративное растение.

Для медицинских целей используют плоды. Они содержат до 8% жирного масла, в состав которого входят глицериды олеиновой кислоты -10,5%, стеариновой кислоты - 10,4%, линолевой и пальмитиновой кислот. В растении содержится значительное количество витаминов; аскорбиновой кислоты — до 450 мг%, витамина $B_1\,0,28$ мг%, витамина $B_2\,0,38$ мг%, фолисвой кислоты 0,79 мг%, питамина Е до 14,3 мг%, а также каротиноиды — каротина 0,3 мг%; кринтоксантин, зеаксантин и физальен. Кроме того, содержатся различные сахара в количестве 3,56%. Помимо этого, обнаружены органические кислоты: яблочная н випнокаменная, а также дубильные вещества. В семенах плодов установлено наличне жирного масла до 12,5; каротин, витамины B₁, B₂, E — 14,3 мг%. Листья растения содержат аскорбиновую кислоту 370 мг%.

В ветвях обнаружено высокое содержание дубильных веществ — до 10%. В коре растения содержится также серотонин (гипофеин).

Для нромышленных целей используют плоды растения. Плоды заготавливают осенью или зимой. Храият замороженными. Внешний вид сырья — сочные плоды шаровидной формы, диаметром 8—9 мм, золотисто-желтого, оранжевого или красноватого цвета.

фармакологические свойства

Облепиховое масло усиливает рост грануляций, способствует эпителизации и заживлению ран. Помимо этого, обладает болеутоляющими свойствами.

Применение в медицине

Эфирное масло облепихи применяют в качестве профилактического средства при лучевых повреждениях кожи. Его применяют следующим образом. Язвениую поверхность кожи систематически в течение иескольких дней обрабатывают раствором пенициллина или другими антибиотиками. Толстые несиимающиеся некротические налеты удаляют с язвенной поверхности ножницами или острой ложкой. Для уменьшения болевых ощущений язвенную поверхиость предварительно анестезируют иовокайном, затем с помощью пипетки на повреждениое место обильно наносят облениховое масло с последующим наложением марлевой повязки. Повязку меняют через день. Перед сменой повязки каждый раз язвенную поверхность обрабатывают пенициллином. Лечение проводят обычно до появления грануляций, заполняющих всю язву. В дальнейшем для ускорения эпителизации гранулирующую поверхность покрывают кожным лоскутом, повязки меняют через 2-3 дня.

Л. Н. Юдкина использовала облениховое масло для лечения кожных болезней как само по себе, так и совместно с каротином. Последний добавлялся в количестве 1,5-2 мг на 1 мл масла. Масло наносили на поврежденную поверхность в виде аппликаций или же применяли в виде внутримышечных инъекций и перорально. У больных с флегмонозным акне, экземой, чешуйчатым лишаем, болезнью Дарье, при тах, язвенной волчанке отмечался положительный эффект, превосходящий результаты лечения этих дерматозов каротином. Наилучшим эффектом обладала 5 % мазь из масла облепихи, которая быстро снимала эритему, отек, боль, жжение при острой экземе. У больных нейродермитами, чешуйчатым лишаем и другими дерматозами хронического характера облениховое масло приводило к быстрому рассасыванию инфильтрата, прекращению шелушения, эпителизации трещин и исчезновению зупа.

Побочных явлений масло облепихи обычно не вызывает.

Смазывание маслом облелихи поражений полости рта, трещин, эрозий, экскориаций, высыпаний в области гениталий и анального отверстия давало больным быстрое облегчение и вело к эпителизации поверхностных дефектов кожи. Оно оказалось эффективным при упорных заболеваниях, таких, как флагмонозное акне. Внутримышечные инъекции по 1—3 мл и мазевые повязки из 5% мази на места поражения приносили больным облегчение: улучшалось общее состояние, уплощались узлы, прекращалось высыпание новых образований.

При ряде заболеваний масло облепихи применяли внутрь в каплях на кусочке хлеба или в молоке перед едой. Под наблюдением был 221 больной с различными острыми и хроническими кожными заболеваниями.

Облепиховое масло примеияется также при кольпитах, эндоцервицитах и эрозиях шейки матки. Слизистую оболочку влагалища, шейку матки и цервикального канала ежедневно смазывают облепиховым маслом после предварительного тщательного очищения их от елизи. При эрозиях шейки матки, помимо смазывания канала, применяют обильно пропитанные (5—10 г) облепиховым маслом вагинальные тампоны. Процедуру проводят ежедневно, тампоны извлекают через 16—24 часа.

Курс лечения при кольпитах составляет в среднем 10—15 процедур, при эндоцервицитах и эрозиях шейки матки — по 8—12 процедур. При недостаточной эффективности лечения повторный курс лечения облепиховым маслом проводят через 4—6 недель.

Противопоказаний для применения облепихового масла для лечения кольпитов, эндоцервнцитов, эрозий шейки матки и лучевых повреждений кожи не имеется. При лучевой терапни рака пищевода облепиховое масло назначают внутрь по половине столовой ложки 2—3 раза в день в течение всего курса лечения и затем еще 2—3 недели после его окончания.

Препараты

Облепиховое масло (Oleum Hippophearhamnoides). Прозрачная жидкость ярко-оранжевого цвета, с характерным запахом и вкусом. Выпускается во флакоиах темного стекла емкостью 50—100—250 и 500 мл, а также в бутылях по 10 л. Хранят в прохладном, защищенном от света месте.

Rp.: Olei Hippopheae rhamnoides 100,0 D. S. Для смачнвания тампонов

ЛИТЕРАТУРА

Беликова А. П., Кудрявина Н. А. и др. Экспериментальные данные по фармакологии гипофениа. Фармакол. и токсикол., 1962, № 6, с. 705.

Блюгер А. Ф., Райцис А. Б. Содержание серото-

нина в крови при острых и хронических заболеваниях печени. Клин. мед., 1972, № 2, с. 92.

Визир А. Д., Самарина Г. А. Об обмене серотонина при язвенной болезни. Клин. мед., 1972, № 2, с. 92.

Гуревич С. К. Примененне эфирного масла в офтальмологии. Вестн. офтальмол., 1956, т. 69, в. 2, с. 30.

Гусакова-Федорова Н. Я., Селезнева Е. Д. Лечение эрозий шейки матки облепиховым маслом. Акуш, и гинек. 1955, № 5, с. 57.

Тернова Т. И., Борисова Т. П. н др. Некоторые данные о роли серотонииа и ацетилхолина в патогенезе аритмий сердца у детей. Кардиология, № 5, с. 99.

ЗВЕРОБОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ HYPERICUM PERFORATUM L.

Миоголетнее травянистое растеине семейства зверобойных (Guttiferae), 30—100 см высоты, с двугранным, ветвистым стеблем и супротивиыми листьями. Листья сидячис, 0,7—3 см длины и 0,3—1,5 см ширины, овальные, тупые, с многочисленными просвечивающими точечными железками. Цветки золотисто-желтые, с 5 чашелистиками и 5 лепестками, соцветис широкометельчатос, почти цинтковидиос. Плод — продолговатояйцевития коробочка длиной 6 мм, шириной 5 мм. Семена мелкие, до 1 мм, цилиндрические, коричневые. Цветет и созревает с мая по август.

Зверобой обыкновенный произрастает в Советском Союзс всюду, за исключением Крайнего Севера.

Трава растения содержит красящие вещества: до 0,4% гиперицина СзоН16Ов, псевдогипериции протопсевдогиперицин, гиперико-C32H20O101 дегидро-диатрон, псевдогипсрикодегидро-диантроп, франгулаэмодинантранол. Найдены также флавоновые сосдинения: глюкозид гиперозид С21Н20О12—в траве 0,7%, в цветах — 1,1%, рутни; кверцитрин, изокверцитрин и кверцетин. В траве содержится эфирное масло, в состав которого входят терпены, сесквитерпены, сложные эфиры изовалериановой кислоты. Найдены также до 10% дубильных веществ; до 55 мг% каротина, цериловый спирт, холин и следы алка-

Для медицинских целей используют траву растения. Собирают цветочные верхушки вместе с листьями во время цветения. Сущат в сущилках при температурс 35—40° или на воздухе под навесом.

Готовое для применения сырье представляет собой облиственные стебли с цветками, бутонами и отчасти плодами и семенами; сырье матовозеленого цвета, со слабым ароматным запахом, с горьковатым, слегка вяжущим вкусом. Влаги допускается не более 13%, экстрактивных веществ, извлекаемых 70% спиртом, не менсе 25%.

В аптеках продают и расфасовке по 100 г в коробках или пакетах.

Фармакологические свойства

Препараты зверобоя обладают вяжущими, противовоспалительными, антисептическими (М. Н. Варлаков) и стимулирующими регечерацию тканей свойствами. Установлено также, что настой и экстракт растения при внутривенном введении стимулируют деятельность сердца, увсличивают амплитуду сердсчных сокращений, повышают артериальное давление, суживают сосуды. Помимо этого, они обладают вяжущими, противоглистными свойствами (Т. А. Чистик).

Применение е медицине

Препараты зверобоя применяют как вяжущес, дсзинфицирующес и противовоспалительное средство, внутрь при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, острых и хронических колитах иебактернального происхождения.

Н. И. Соломченко применял настой зверобоя больным хроническими гастритами. Настой давали внутрь по 100 мл 3 раза в день до еды, в течение 1—2 месяцев. При этом у больных нечезали боли, изжога, нормализовалась кислотность желудочного сока.

Испытывали также зверобойное масло, получаемос иастанваннем 500 г свежих цветов с листьями в 1 л подсолнечного масла и 500 мл белого вина в течение 3 дисй, затем вино выпаривали. Препарат примеияли для лечения длительно ис заживающих ран, язв и пролежней путем наложения повязок. Отмечены положительные результаты лечения. С успехом применяли это масло для лечения язвенной болезни желудка в дозе по 1 столовой ложке натощак или через 3—4 часа после сды, в течение 1—2 месяцев (Н. И. Соломченко, В. А. Подражанский).

В стоматологии зверобойное масло применяют для лечения хронических и подострых гингивитов и стоматитов. В отличие от ратании, применяемой с этими же целями, зверобой не обладает раздражающими свойствами.

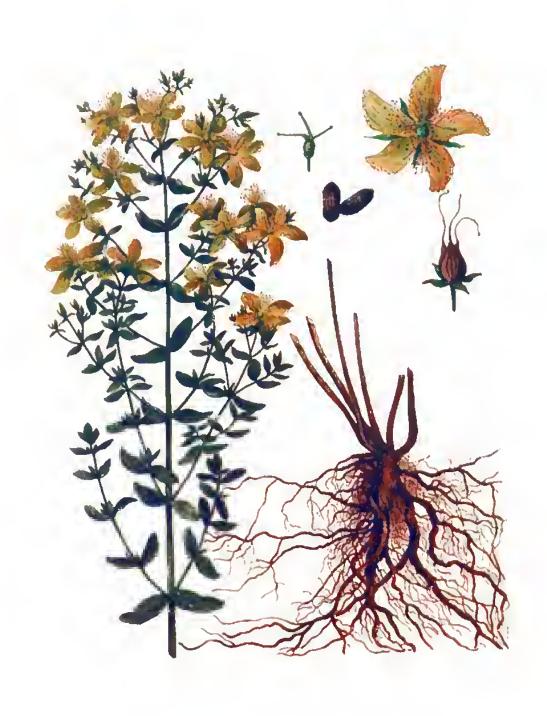


Рис. 52. Зверобой продырявленный.

Препараты

Настой зверобоя (Infusum Hypericum perforatum). Готовят следующим образом: 3 столовые ложки измельчениой травы зверобоя заливают 250 мл кипятка, настаивают 2 часа и принимают по ½ стакана 3 раза в день.

Настойка зверобоя (Tinctura Hyperici perforatum). Извлечение 70% спиртом из крупнонзмельченной травы зверобоя в соотношении сырья к извлекателю 1:10. Применяют для полоскания полости рта по 30—40 капель на ½ стакана воды, Внутрь назначают при колитах, желчнокаменной болезни, циститах.

Имании (1maninum). Порошок (сумма действующих веществ), хорошо растворнмый в подщелоченной воде, плохо — в спирте. Примсняют иаружно в составе мазей и растворов.

Имаиин обладает противомикробными свойствами, главным образом по отношению к грамположительным бактериям, стимулирует процессы регенерации поврежденной ткани. Его применяют в хирургии при инфицированных ранах, карбункулах, папарициях, фурушкулах; в акушерской и гинекологической практике — при маститах, трещинах соскоп; в стоматологии — при язвенных стоматитах. В отоларингологической практике — при острых ринитах, фарингитах, ларингитах, гайморитах, хронических тонзиллитах, хронических и острых отитах, воспалительных процессах кожи и подкожной клетчатки. Применяют при длительно не заживающих язвах и ожогах 11 и 111 степени.

Назначают в 1% растворе для промываний, орошений, примочек и полосканий полости рта, обработка ран н язв. Раствор готовят следующим образом: к 1 г иманина добавляют 20 мл децинормального растпора сдкого натра, кипятят на водяной бане 5—10 минут до растворения, доводят объем дистиллированной стерильной водой до 100 мл.

Для первичной обработки поражсиных мсст при ожогах применяют 0,5—1% спиртово-водный раствор нашина. а затем накладывают повязку, пропитанную нашином, мсияют сс по мере надобиости. Для волосканий рта применяют 1% водный раствор нашина, для смазывания зева пользуются водно-глицериновым раствором, который готовят так же, как спиртовой. При насморке в ноздри закладывают рыхлые ватныс тампоны, смоченные 1% раствором иманина, эту процедуру повторяют 2—4 раза через каждый час до префращения выделений из носа. Раствор

готовят так: к 1 г иманииа добавляют 20 мл децинормального раствора едкого натра, кипятят 5—10 минут до растворения порошка, затех добавляют 50 мл спирта и 30 мл воды. Примсняюг также 5—10% мазн. Растворы нманнна ше портятся в течение 7 дней. Иманнн выпускают в порошкс. Хранят при температуре не выше 15° в хорошо укупоренных склянках.

Rp.: Іпf. herbae Hypetici 10,0:200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: T-rae Hyperici perforati aethercae 30,0 D. S. По 40—50 капель на прием после еды

Rp.: T-rac Hyperici perforati aethereae 15,0 D. S. По 20—30 капель на ½ стакана воды для полоскания рта

Rp.: Imanini 1,0 Lanolini 5,0 Vusclini 15,0 M. f. ung. D. S. Masa

ЛИТЕРАТУРА

Абрамова Н. Д., Мартынушкина Е. М. Применение препаратов зверобоя при острых и хронических колитих. Фельдиер и акуп., 1944, № 3, с. 53—55.

Вайцеховская Д. И. Имании — иовый растительный антибиотик. В кн.: 2-е совещание по проблеме фитонцидов. Киев, 1956, с. 39.

Варлаков М. Н. Зверобой кяк противопоспалительное средство при заболеваниях ротовой полости. Стоматология, 1944, № 4, с. 16.

Добротько В. Г., Иванова Н. Лечение ожогов иманином. Мсд. работник, 1956, № 4 от 13 января.

Зайцева И. М. К фармакологии зверобоя обыкновсииого. Автореф, каид. Куйбышев. 1958.

Иванова Н. А. Антибиотик иманин и его примеиеиис в хирургической практике. В ки.: Иманин — новый растительный антибнотик. Киев, 1954. е. 17—32.

Коломийченко А. П. Новый антибиотнк нмании н его применение в оторинолярингологической практике. Там же, с. 33—46.

Кравков Н. П. О применении водяного перца (Połygonum Hydropiper) при внутренних кровотсчениях. Рус. врач. 1912, № 7, с. 217.

Морозова Н. П. Применение иманина при ожогах. В кн.: Имянии — повый растительный антибиотик. Киев, 1954, с. 47—54.

Петрова М. К., Ускова Е. М. Жидкая вытяжка водяного перца (Extractum fluidum Polygoni hydropiperis) как кровоостанавливающсе

средство. Рус. врач, 1914, № 40, т. 13, с. 1310—1314.

Потапов А. П. Эффективность новоиманииа при лечении острых респираторных заболеваний. Врач. дело, 1973, № 2, с. 70.

Российский Д. М. Применение зверобоя (Hypericum perforatum L.) при колитах. Фармация, 1944, № 4, с. 27—28.

Товбин Б. Л. Действие зверобоя обыкновенного на сердечно-сосудистую систему. Фармакол. и токсикол., 1942, т. 5, с. 2,

Трошина А. Н. Лечение иифицированных раи иманином. В кп.: Иманин — повый растительный антибиотик. Киев, 1954, с. 56—63.

Халматов X. X. Изучение некоторых среднеазиатских видов зверобоя. Докл. АН Узбекск. ССР, 1952, № 8, с. 31—33.

Чаплинская М. Г. Химическое исследование травы зверобоя. В кн.: Некоторые вопросы фармации. Киев, 1956, с. 269—273.

Чистик Т. А. Зверобой обыкновенный как противоглистиос средство при гименолепидозс и эитеробиозе. Фармакол. и токсикол., 1957, № 6, с. 76—77.

КИПРЕЙ, ХАМЕНЕРИУМ УЗКОЛИСТНЫЙ, ИВАН-ЧАЙ CHAMAENERIUM ANOUSTIFOLIUM (L.) SCOP.

Многолетнее корнеотпрысковое травяниетое растение, до 150 см высоты, семсйства онагровых (Опадгасеае). Листья очередные ланцетовидные. Цветки лиловые, пурпурные, иногда белые с глубокочетырсхраздельной чашечкой, с короткой трубкой и неправильным венчиком. Соцветие — консчная редкая длинная кисть. Плод — коробочка, семена продолговатоовальные, с хохолком. Цветет с конца июня до середины августа. Распространено повсеместно, растет на лесных полянах, просеках, опушках лесов, на пустырях и высохних торфяных болотах.

Листья содсржат до 10% тапина пирогалловой группы, алкалоиды около 0.1%, слизи до 15%, витамин С, сахар, пектин. В корнях растеиия танин отсутствует и меньше содержится слизи.

Фармакологические свойства и применение в медицине

Препараты кипрея малотоксичны, обладают транквилизирующими свойствами подобно валериане, а также противовосцалительными и обво-

лакивающими свойствами, обязаниыми танинам пирогалловой группы и находящейся в растении слизи. Коэффициент противовоспалительного действия кипрея равеи 1:400, у танина этот же показатель составляет 1:1500. Как известно, по белковому числу 1 Fritsch судит о противовоспалительных свойствах того или другого вещества. Белковое число принято называть коэффициеитом противовоспалительного действия. Кипрей обладает высоким белковым числом. Из 51 исследованного растения (М. Н. Варлаков) кипрей стоит на первом месте вслед за медицииским танином, затем следует бадан толстолистиый (Bergenia crassifolia L.), толокиянка обыкновенная, дуб черешчатый (Quercus robui L.); остальные растения обладают низким белковым числом. Помимо высокого содержания таиина, в растении имеется слизь, которая также оказывает противовоспалительнос действис. листья кипрея имеют значительно меньшее белковое число, в то время как у измельченных листьев белковое число зиачительно выше. Такое явление наблюдается в связи с комбинированным действием танидов и слизи. Кипрей применяют как противовоспализельное средство при язвенной болезни желудка, гастритах и колитах.

Препараты

Водный настой. Листья кипрся применяют в виде водного настоя; высущенные в тени листья кипрея изрезают до всличины частиц не более 5 мм, заливают водой комнатной температуры, кипятят 15 мипут, настаивают не менсе 45 минут, процеживают и принимают по 1 столовой ложке перед сдой 3—4 раза в день.

Rp.: Inf. foliorum Epilobii angustifolii 15,0:200,0 D, S, По 1 столовой ложке 3 раза в день перед едой

Rp.: Decocti foliorum Epilobii angustifolii 10,0:200,0 D. S. По 1 столовой ложке на прием 3 раза в день перед едой

АЙВА ПРОДОЛГОВАТАЯ CYOONIA OBLONOA MILL.

Кустарник или небольшое дсрсво 1,5—5 м высоты, семейства розоцветных (Rosaceae). Листья очередные короткочерешковые, цельнокрай-

¹⁵слковым числом язаывается минимальная копцентрация водного истоя из растения, вызывающая свертывание белка при числителе, равном единице: 1:500, t:1000 и т. д.

ние, сверху темно-зсленые, еиизу сероватые от войлочного опушения. Цветки крупные, одиночные, бледно-розовые, плод — «яблоко» от грушевидной до шаровидиой формы, семена светло-коричиевые с ослизняющейся сиаружи кожурой. Цветет в мае, плоды созревают в сентябре—ноябре.

В СССР в диком виде встречается на Кавказе и в Закавказье; разводят в Крыму, Средней Азии.

Семена содержат до 20% слизи, легко растворимой в воде, 0,53% гликозида амигдалииа, крахмал, дубильные вещества, фермент эмульсии, 8.15% жирного масла, содержащего глицериды миристиновой и изоолеиновой кислот. В зрелых плодах содержатся до 6,27% фруктозы и другие сахара, дубильные вещества, органические кислоты, а именно: яблочная, лимонная, а также эфирное масло. В кожице плодов найден энантово-этиловый и пеларгоново-этиловый эфир, придающие плодам специфический запах. Сок из плодов содержит около 3,5% яблочной кислоты, сахар и камедь. Семена собирают осенью и высущивают. Семя айвы покрыто матовой беловатой пленкой, последняя в воде сильно разбухает, растворяясь в виде густой прозрачной слизи. Семена имеют слизистый вкус, при жевании приобретают горькоминдальный запах и вкус. Зрелые плоды твердые, терпкого, кислого, слабо сладковатого вкуса, приятиого ароматичного запаха. Плоды употребляют в суком и свежем виде.

Применение в медицине

Семена айвы применяют наружно в качестве обволакивающего средства, внутрь как слабительное при запоре, как обволакивающее при спастических колитах и метеоризме, как отхаркивающее и мягчительное при заболеваниях дыхательных путей. Применяют также и в качестве корригирующего средства в различных растворах и микстурах. Плоды в сыром виде мало съедобны. Из евежих илодов приготавливают прохладительные напитки.

Сущеные плоды используют для приготовления слизистых отваров. Плоды используют в пищевой промышленности.

Препараты

Слизь ееменя айвы (Mucylaginis Cydonii).

Rp.: Mucylaginis seminis Cydoniae 20:200,0 D. S. Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в дейь. Rp.: Mucylaginis seminis Cydoniae 200,0 D. S. Примочка

Rp.: Mucylaginis fructus Cydoniae 10:200,0 D. S. Внутрь по 1—2 столовые ложки на прием

ВИНОГРАД КУЛЬТУРНЫЙ VITIS VINIFERA L.

Крупная листопадная лиана семейства вино-(Vitaceae). Листья 3-5-лопастные. Цветки мелкие невзрачные, еобраны в сложные рыхлые или плотные метелки. Плоды — сочные ягоды разнообразиой формы, цвета и величины, образующие гроздья. Семена по 3-4 в ягоде, группевидные или яйцевидные, 2-6 мл длины, реже семена отсутствуют. Цветет в мае, плодоносит в августе-сентябре. Культивируется преимущественно в Европейской части СССР, на Кавказе и в Средией Азии. В мякоти ягод винограда содержится до 20% сахара, до 5,5% сахарозы, а также энин С23Н25О12СІ, кверцетип, гликозиды моно- и дидельфинидина. Содержится также около 2,5% органических кислот, из них яблочной — 60%, випной — 40%, щавелевой и салициловой кислот — следы, витамины C и группы В. В кожице ягод найдены дубильные и красящие вещества, воск, состоящий из смеси глицеридов жирных кислот, фитостерина C20H32O2, эфира пальмитиновой кислоты и спирта энокарпола С26 Н42 Оз. Н2 О. В семенак найдено до 20% твердого жирного масла (виноградное масло), дубильные вещества, 8% лецитина, ванилин, флобафены. В листьях содержится около 2 % сахара, инозит, кверцетин, холин бетаин, винная, яблочная и протокатеховые кислоты.

Растет в умеренных и субтропических странах. В СССР нироко культнвируется в Молдавской, Украинской ССР, республиках Средней Азии, на Кавказе, в Нижнем Поволжье и др. Разводят много сортов винограда, отличающихся величной ягод, окраской, сахаристостью, ароматом, урожайностью и т. п.

Применение в медицине

Вииоград используется в медицине как общеукрепляющее средство. Особенно часто примеияют виноград при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся хроническими атоническими и спастическими запорами, которые возникают на почве фуикциональных неврозов; при иарушениях обменных процессов, малокровни, заболеваниях легких и бронхов. Семена винограда в видс отвара 1:10 используются в иародной медицине как мочегонное средство.

Препараты

Отвар из сущеных плодов вннограда готовят следующим образом: берут изюм в количестве 100 г, измельчают, заливают 200 мл воды, кипятят 10 минут, отжимают сок, к нему добавляют лимониую кислоту по вкусу.

ЛИТЕРАТУРА

Уткин Л. А. Виноград культурный. В ки.: Растения, применяемые в быту. М., 1963. Дикорастущие плоды и ягоды. Главкоопплодоовон, 1964.

АКТИНИДИЯ ОСТРАЯ (КИШМИШ), АКТИНИДИЯ КОЛОМИКТА ACTINIOIA AЯGITA SIEB ET LUEC, A. COLOMICTA MAXIM.

Лизнообразные кустарники до 15 м высоты ссмейства актииндисвых (Actinidaceae). Листья очередные, овальные, заостренные, с сердцевидным основанием. Цветки дпудомные белые или розовые, в щитконидных соцпетиях. Плод — многогиездиая темно-зелсная ягода с приятиым вкусом. Плоды содержат большое количество витамина С (930—1,400 мг%), сахара (4,2—9,8%), органические кислоты, пектиновые, красящие и дубильные вещества. В коре вктинидии обиаружены сердечные гликозиды (А. И. Шретер) и дубильные вещества.

Фармакологические свойства

Настой и отвар из коры кишмиша не вызывали существенных изменсиий общего состояния лягушек, настойки оказывали общее угнетающее действие и заметно снижали рефлекторную возбудимость. В концентрации 1:500 настойка актиндии не оказывала влияния на изолированное сердце лягушки, а в концентрации 1:100 вызывала значительное увеличение амплитуды и урсжение ритма сердсчных сокращений. При испытании экстракта из коры кишмиша на сердце кошки in situнаблюдалось небольшое увеличение амплитуды сердечных сокращений за счет систолы без значительного изменсиия ритма сердца. Действие наступало на 1—2-й минуте после введения препарата.

Применение в медицине

Плоды актинидии коломикта и актинидии острой примсияются с теми же целями, что н виноград (см. Вниоград обыкновсиный).

СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ ЯIBES NIGRUM L.

Многолетний кустариих до 1,5 м высоты, семейства крыжовииковых (Grossulariaceae). Лнстья очередные, черешковые, 3—5-лопастиые, до 10 см ишрины, с ароматиым специфическим приятным запахом. Цветки 7—9 мм длииы, лиловые или розовато-серые. Соцветие — кисть. Плод — черная ягода до 10 мм в диаметре. Цветет в мае—июне, плодоносит в июле—августе. Распространена в Евронейской части СССР, за исключением Юга, в Западной н Восточной Сибнри, частичио в Средней Азии.

Ягоды смородины содержат витамины С (от 0.08 до 0.4%), B_1 , P и каротин; различные сахара (от 4.5 до 16.8%), органические кислоты (от 2.5 до 4.5%), главным образом лимонную и яблочную, а также небольшое количестводубильных (0.43%) и псктиновых (0.5%) веществ; антоцнановые соединсния (цианидин и дельфинидии и гликозиды). Почки содержат эфириое масло (0.6%) следующего состава: терпены и сссквитерпены — 85%; D—пинен L и D-сабинси, D-кариофиллеи, фенолы. Листья содержат эфириое масло и аскорбиновую кислоту (0.25%).

Применение в медицине

В медиципе применяют ягоды чериой смородины как витамиионоспое средство при гипо- и авитамииозах и как общеукрепляющее после переиесеииых истощающих заболеваний, с этими целями используют сок, отвар, настой.

литература

Уткин Л. А. Віїноград культурный, смородина чериая. В ки.: Растепия, примснясмые в быту. М., 1963.

РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ SORBUS AUCUPARIA L.

Дерево до 15 м высоты, семейства разоцветных (Rosaceac). Листья очередные, 4—7-парные, цветки белыс, с исприятным запахом триметиламина, собранные в щитковидное соцветие (до 10 см в поперечнике), расположениое на концах ветвей. Плоды шаровидные или овальные, сочные, оранжево-красцые до 1 см в поперечнике, кислые, терпкие и горьковатые на вкус. При наступлении заморозков горький вкус рябины исчезает. Цвется в мас—июле, плоды созревают в сентябре.

Растет по лесным опушкам, прогалинам, по обрывам берегов рек Европейской части СССР и частично на Кавказе.

В плодах рябины обнаружены витамины Р (кверцетин, изокверцетин, рутин), антоцианы (в том числе цианидин), дубнльные вещества, каротиноиды, фосфолипиды (кефалин, лецитин), токоферол, рибофлавин, кроме того, сорбит, парасорбиновая кислота, нектиновые вещества.

Применение в медицине

Применяют свежис и сущеные плоды рябины в качестве лечебного и профилактического средства при скорбуте и других состояниях, сопровождающихся витаминной иедостаточностью. В иароде сок из свежих ягод рябины рекомендуется при пониженной кислотности желудочного сока. Принимают по 1 чайной ложке перед едой. Настойку из плодов рябины, приготовленную па водке в соотиошении сырья к извлекатслю 1:10, принимают для повышения аппетита по 1 чайной ложке три раза в день.

Из ягод рябины готовят кисло-сладкие настои или морсы следующим образом. Ягоды в количествс 40 г измельчают в ступке, заливают 200 мл (1 стакан) кинящей воды и настаивают 4 часа, после чего встряхивают, процеживают через 3 слоя марли и в фильтрат добавляют сахар по вкусу больного.

Для сиропа ягоды растирают в ступке в количестве 100 г, заливают 200 мл кипящей воды, встряхивают, настаивают 4 часа, процеживают и добавляют сахарный сироп.

ЛИТЕРАТУРА

Буяновский Д. С. Нежинская рябина как источник витамина С. Гиг. и санит., 1943, №8—9, с. 27—28.

Крупецкий А. А. О слабительном действии жидкой вытяжки плодов рябины. Мед. обзор, 1900, т. 54, гл. 27, с. 93—94.

Носков Н. М. Рябина обыкновенная. В кн.: Народные средства для предупреждения и лечения заболеваний телят. М., 1956. Филонов А. И. Сок из рябинных ягод. Друг здравия. 1845, № 12.

Шнайдман Л. О., Кущипская И. Н., Мительмак М. К. и др. Биологически активиые вещества плодов рябины обыкновениой и перспективы их промышленного использования. Растительные ресурсы, 1971, т. 7, в. 1.

ЦИТРУС УНШИУ, МАНДАРИН ЯПОНСКИЙ CITRUS UNSHIU MARC

Растение семейства рутовых (Rutaceae). Выращивается в культуре на побережье Черного моря от Сочи до Батуми. Кромс японского. в СССР выращивают также итальянский мандарии. Кожура плодов содержит эфирное масло (1,9—2,5%), в состав которого входят лимонен, цитраль, метиловый эфир антраниловой кислоты и спирты. Найдены также красящие вещества, близкие к виолоксантииу. Цветки, листья и молодые побеги также содержат эфирное масло. Мякоть плодов содержит органические кислоты до 0,6—1,1%, сахара, витамины.

Примененне. Применяют как общеукреплянощее средство.

ЛИТЕРАТУРА

Уткин Л. А. В кп.: Растения, применяемые в быту. М., 1963.

ЛИМОН CITRUS LIMON BURN

Небольшое вечнозеленое дерсво, с пирамидальной или раскидистой кроной, до 2,5—4 м высоты, семейства рутовых (Rutaccac). Листья кожистые, продолговатояйцевидные с некрылатыми черешками. Цветки пазушные с пурпуровыми спаружи лепестками, с топким пежным ароматом.

Плод — ягодообразный, 6—9 см длины, 4—6 см в диамстре с соском на всрхушке, светло- желтого цвета, с трудно готделяющейся коркой. В СССР в диком виде не произрастаст, культивируется в Западной Грузии.

Плоды содержат лимонную кислоту (6.9-8.1%), сахара (2-3.5%), витамины A, B₁, B₂, P и C (45-83 мг%), красящее вещество гесперидин. В кожуре плодов содержится эфирное масло (0.4-0.6%). Основиыми компонентами масла является α -лимоиен $C_{10}H_{16}(90\%)$. Кроме лимоне-

на, в состав масла входит цитраль (3,5—5%), Опинен, 1-камфен, фелландрен, мерилгептенон, октил- и нонилальдегиды, цитронеллал, D-терпинеол и др. Семена плодов содержат жирное масло и горькое вещество лимонин, ветки и листья — эфирное масло (0,09—0,24%). Кора содержит гликозид цитронитина — цитронин.

Препараты

Масло лимонное. Из прессованной свежей кожуры плодов получают лимонное масло. На вид — это прозрачная бесцветная или слегка зеленовато-желтая жидкость, с запахом лимона и пряным горьковатым вкусом. Хранят его в темных, хорошо закупоренных склянках, наполненных доверху, в виде 10% спиртового раствора. При стоянии становится густым и прогоркает. Применяют как средство, корригирующее вкус и запах лекарств.

ЛИТЕРАТУРА

Бурак С. М. К вопросу о лечении мочекислого диатеза лимонным соком. Практич. мед., 1898, № 35, с. 629—635; № 36, с. 645—654.

Чигаев Н. Ф. Лимоны при лечении водянки. Русск. мед. вестн., 1902, т. 4, № 22, с. 3032.

ВИШНЯ ОБЫКНОВЕННАЯ CERASUS VULGARIS MILL.

Небольшое дерево с широкой кропой до 3—7 м высоты, семейства розоцветных (Rosaceae). Листья очередные широкоэллиптические, 7—12 см длины и 4—5 см ширины. Цветки пятиленестковые, белые в 2—4 цветковых зоитиковидных соцветиях. Плод — сочиая шаровидиая или иесколько силюспутая красная костянка. Цветет в мие, плоды созревают в нюпе—июле. Широко культивируется и изредка встречается в диком виде (Верхне-Днепровье и другие районы).

В плодах вишни содержатся сахара (до 12,7%), сахароза (0,5%), инозит, органические кислоты (до 2,1%), представленные преимущественно яблочной имолочной. Помимоэтого, имеется небольшое количество дубильных и красящих веществ. В семенах найдено жириое масло (25—35%), амигдалин и эфирное масло. В коре содержатся дубильные и красящие вещества, гликозид фускофлобафен и руброфлобафен, лимонная кислота. В листьях содержится лимонная кислота, дубильные вещества, кверцетин, амигдалин, кумарин, камедии.

В медицине используют ягоды вишни, сок и сироп. Соки и сиропы являются составной частью некоторых диетических блюд, служат для исправления вкуса лекарств.

В состав сиропа входят экстракт вишневый пищевой высшего качества — 4 г, сироп сахарный — 96 г.

KJIOKBA YETHPEXJETECTHAR OXYCOCCUS OUADRIPETALUS GILUB

Вечнозелсный полукустарник со стелющимися, тонкими побегами до 80 см длины, семейства брусничных (Vaccinaceae). Листья очередные кожистые, блестящие, темно-зелепые, снизу покрыты восковым голубовато-сизым налетом. Соцветия зонтиковидные из розово-красных цветков. Плоды — ягоды шаровидной формы, сочные, темно-красного цвета.

Клюква образует заросли на сфагновых болотах. Широко распространена в северных районах Европейской части СССР, Западной и Восточной Сибири, на Камчатке и Сахалине.

Ягоды содержат гликозид вакцинин $C_{13}H_{16}O_7$ (6-бензоил- α глюкоза); витамин C=10-22 мг%, органические кислоты: лимонную (2,8%), бензойную, α -кетоглутаровую, хиниую, олеаноловую, урсоловую; сахара (3,62%), пектиновые и красящие вещества.

Используют эрелые ягоды, собираемые осснью после заморозков или ранней весной. Применяется как дистическое средство в виде сиропов, сока, кислых палитков.

Клюквениый напиток с картофельным соком. Очищенный картофель в количестве 200 г патирают на мелкой терке, отжимают сок, который оставляют для отстоя крахмала на 1—2 часа. Затем сок осторожно сливают, смешивают с отжатым сырым клюквенным соком (из 50 г клюквы) или отваром, полученным в результате варки клюквенных выжимок в воде, добавляют сахар (15 г).

ЛИТЕРАТУРА

Банксон А. Переработка клюквы путсм сбраживания. Вестник фармации, 1924, № 8—9, с. 139—141; № 10—11, с. 170—171.

XYPMA KABKA3CKAЯ DIOSPYRUS LOTUS L..

Хурма кавказская — двудомное дерево с темпо-зелеными овальными листьями. Цветки пазушные, на коротких цветоножках; тычиноч-

ные расположены по 2—5 в полузонтиках, пестичные — одиночные. Чашечка 4—5-лопастная, веичик буро-красного или грязно-розового цвета.

Плод — мясистая янтарно-желтого, при созревании — темно-бурого цвета ягода шаровидной формы. Цветет в мае, плодоносит в сентя-бре—октябрс.

Хурма восточиая — невысокое дерево, культивируется в садах. Плод — мясистый шаровидиосплюсиутой формы, при созревании светло-ораижевого до мясо-красного цвета. Плоды созревают в октябре.

В плодах хурмы кавказской содержится 61% витамина С и каротин. Плоды хурмы восточной содержат гликозиды (68%), флавоноиды (0,53%),

йод (49,7 мг%), витамии С, органические кислоты, марганец, магний, свинец, медь, железо. Плоды содержат также глюкозу и фруктозу, дубильные вещества галловой группы н др.

Применение в медицине

Коисервированный сок из плодов хурмы восточной примеияется при тиреотоксикозе. Сок готовится из свежих плодов с добавлением 20% спирта.

Из плодов хурмы готовят сгущенный сок (хурма-дошаб), который получают путем выжимания плодов. Применяют при гипертонии, малокровии, как отхаркивающее средство при катарах дыхательных путей.

13

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

КАПУСТА БЕЛОКОЧАННАЯ BRASSICA OLERACEAE L.

Двухлетнее растение с очень круппыми мясистыми листьями, семейства крестоцветных (Cruciferac), широко возделываемое на огородах. Содержит 1.83% азотистых веществ. 0.18% жиров. 1,92% сахаров, 3,13% безазотистых веществ. 1,65% клетчатки, 1,18% золы и 90% воды. Листья капусты содержат также витамины A, B, C, лизоцим и тногликозид глюкобрассидин и др.

Фармакологические свойства

В эксперименте на морских свинках (А. В. Иняхина) с язвой желудкв, вызванной внутривенным введением 100 мг/кг дигидрохлорида гистамина или фенилбутазона (200 мг/кг), показано, что свежий сок канусты белокочанной (Brassica oleracea) значительно ослаблял развитие язвенного процесса. На кислотиость и переваривающую способность желудочного сока препарат влияния не оказывал.

Полагают, что благоприятное действие сока капусты при язве связано с наличием муцина.

По мнению Cheney, в капустном соке содержится ульцерозный витамин, оказывающий специфическое местное действие на язвенный процесс в слизистой оболочке желудка.

Применение в медицине

Сheney впервые применил капустный сок для лечения 200 больных язвеиной болезнью желудка. Он сообщил, что в течение 3—4 недель лечения соком язвениая болезнь ликвидировалась почтн у всех находившихся на излечении больных. Даи-

ные Cheney о высокой эффективности сока капусты при лечении язвенной болезни подтвердили и другие исследователи (Perkowier, Ramlinska. Portella, Браилски, П. Н. Миронов и др., Pitzus Г. А. Твисп).

В. В. Трусов, И. А. Белослудцев, В. В. Певчих, И. А. Шинкврева наблюдали влияние капустного сокв у 81 больного. Среди них язвенная болезнь желудка и двенадцатинерстной кишки была у 23 больных, хронический гастрит — у 52, хронический холангиогепатит — у 6. Высушенный сок капусты иазначали больным по 2—3 г в день за 20—30 минут до еды в течение 20—30 дней.

Под влиянием проводимой терапии у больных с нерезко выраженным обострением язвы исчезали или уменьшались боли, у большинства больных с сильными болями применение сухого сока приводило к некоторому улучшению общего состояния. По наблюдениям авторов, сок капусты оказывал лечебное действие у больных, у которых превалировали такие симптомы заболевания, как рвота, тошнота, изжога, запор. Рвота довольно быстро прекращалвсь почти у всех больных, исчезало ощущение вздутия живота и нормализовался стул. Хорошие результаты отмечены при атонии кишечника.

Влияние на моторную функцию желудка было подтверждено также при анализе гастрограмм. Под влияние сока отмечены усиление неристальтики желудка, пормализация ритмики перистальтических волн, особенно при гипотонических исходных состояниях. У ряда больных с повышенной неристальтикой двигательная функция желудка понижалась.

Кислотность желудочного сока претерневала под влиянием сока различные изменения в зависимости от первоначального состояния. При гипацидных гастритах она повышалась, а у части больных показатели кислотности нормализовались. При нормальной исходной кислотности существенных изменений не наблюдалось. У больных с гиперацидным состоянием закономерных изменений кислотообразующей функции желудка не было отмечено.

Исследование экскреторной функции желудка (по времени появления краски нейтральрот в желудочном содержимом после внутримышечного введения) показало, что под влиянием капустного сока отмечено незначительное укорочение времени экскреции нейтральрота. У больных с замедленной экскреторной функцией желудка среднее время появления краски в желудочном содсржимом составляло 32 минуты, после лечения капустным соком — в среднем 27 минут.

Отчетливое действие капустного сока на функцию желудка отмечено при исследовании рентгенологическим методом. Вначале проводили контрольное исследование двигательной функции пищеварительного тракта с помощью сульфата бария, а через 3—4 дня повторно исследовали также с сульфатом бария, но с добавлением к нему 3 г сухого сока капусты. Оказалось, что время эвакуации сульфата бария при добавлении сока капусты укорачивалось.

Всасывание в желудке у больных под влиянием капустного сока (проба с йодидом калия) к концу курса лечения значительно повышалось.

Отдельные авторы отмечали благотворное действие сока капусты при заболеваниях печени (Giacomasso, Catizzone, Т. А. Ташев), поэтому клиницисты применяли сок для лечения больных хроническими холангиогепатитами. Под влиянием сока наблюдалось уменьшение болей в области печеии, исчезали диспепсические явления и уменьшались размеры печени. В дуоденальном содержимом отмечалось уменьшение лейкоцитов и слизи в порциях желчи В и С к концу курса лечения.

Препараты

Порошок капусты (Succus Brassiaesiccum). Состоит из смеси сухого сока капусты белокочанной и молочного сахара в соотношении 1:1. Гигроскопичный порошок от кремового до коричневого цвета, с характерным запахом капусты и специфическим вкусом. Мало растворим в воде. При хранении легко образуются комки, поэтому порошок упаковывают в двойные полиэтиленовые пакеты. Хранят в сухом, прохладном, защищен-

ном от света месте. К применению допускаются порошки с наличием комочков, распадающихся при надавливании.

Сок из свежей капусты в домашних условиях получают, отжимая измельченные листья белокочанной капусты; прицимают по $\frac{1}{2}$ стакана 2—3 раза в день до еды в теплом виде.

Rp.: Succi Brassiae siecum 30,0

D. S. Принимать по 2 г порошка 3 раза в день, предварительно размешав его в ¼ стакана воды, за 20—30 минут до сды,

ЛИТЕРАТУРА

Быков К. М. Влияние капустного сока на секреторную работу желулочных желез при сде разных соргов нищи. Архив. биол. наук, 1922, № 22, с. 93—126.

Быков К. М. Влияние капустного сока на секреторную работу желулка при разных сортах пици. Рус. физиол. журп., 1922, № 5, с. 305—307.

Fonne Г. Капуста как питательнос и целебное растение. Вестн. здоровья, 1914, № 2, с. 7.

Липилкина И. Н. Влияние алкоголя, пива, лука, хрена и капустного сока на моторно-эвакуационную функцию желудочно-кишечного тракта. Дисс. канд. Л., 1956.

Тахмазов Ф. А. Химический состав и фармакологические свойства препаратов из корпей и семян огородной и цветковой капусты. В ки.: Материалы 111 Закавказского съезда биохимикив и фармакилогия. Баку, 1961, с. 311.

Трусов В. В. и др. Действие сока белокочанной капусты при хронических гастритах. Сов. мед., 1964, № 10, с. 123.

СУШЕНИЦА ТОПЯНАЯ, СУШЕНИЦА БОЛОТНАЯ GNAPHALIUM ULIGINOSUM L.

Одиолетиее сероватое травянистое растение 5—25 см высоты, ссмейства сложноцветиых (Compositae). Стебель обычно от осиования ветвистый, листья очередные, линейнопродолговатые, 1—5 см длины.

Цветочные корзинки очень мелкие, располагаются плотными пучками на концах ветвей. Цветки светло-желтые. Цветет со второй половины июня до августа.

Растет по всей Европейской части СССР, в центральных районах Сибири и на Кавказс.



Рис. 53. Сушеница топяная.

Основные районы заготовок — Московская область, Белорусская ССР.

В траве обнаружены следы алкалоидов, дубильные вещества — до 4%, эфирное масло — около 0,05%, смолы — около 16%, каротии — 12—55 мг%, тиамии, следы аскорбиновой кислоты и фитостерииов.

Траву собирают со второй половниы июня до сентября, сушат на солнце, расстилая тоихим слоем, в сушилках сушат при температуре 40—50°. Сырье представляет собой цельные растеиия с соцветиями, плодами и корнями, со слабым ароматным запахом, солоноватым вкусом, содержит: влаги ие более 13%, золы общей ие более 20%, органической примеси ие более 2%, минеральной— не более 2%. Изрезанное сырье не должио иметь частиц размером свыше 8 мм.

Фармакологические свойства

Препараты сушеницы обладают гипотеизивиыми свойствами, расширяют периферические сосуды, замедляют темп сердечных сокращений, усиливают перистальтику кишечника. В эксперименте установлено также, что масляные извлечеиия усиливают репаративные процессы в тканях. Особенно отчетливо это действие выражено при ожогах и язвах.

Применение в медицине

Галеновые препараты из травы сушеницы применяют при гипертонической болезни, наиболее эффективиыми они оказываются при начальных стадиях заболевания. Наряду с применением внуть делают также пожиые вашны. Для ваши готовят иастой — 200 мл на 5 л воды. В сочетании с синюхой лазурной применяют при язвенной болезни (см. Синюха лазурная). В виде масляных извлечений широко применяют при ожогах, свищах, длительно не заживающих язвах голени и др.

Препараты

Настой сушеницы. 20 г измельченной травы сущеницы заливают двумя стаканами кипятка, кипятят 5 минут в закрытом сосуде, пастаивают в течение 2 часов, принимают по ½ стакана 2—3 раза в день.

Настойка из травы сушеницы. Готовят из мелко изрезаниой травы на 70% спирте методом мацерации в течение 7 дней в соотношенин сырья к извлекателю 1:10. Применяют при гипертоии-

ческой болезии по 1/2 чайной ложки перед едой 3—4 раза в день.

Спиртово-масляный экстракт из травы сущевицы (Extr. Oleosi. Gnaphalii uliginosi). Антиульцерин. Предложен в годы Великой Отечественной войны (Л. Алмазов). Экстракт готовят следующим образом: крупио изрезаниую траву смачивают достаточным количеством 40% спирта и иастаивают в течение 12 часов в закрытом сосуде при комнатной температуре, постоянно помешивая. Затем массу перекладывают в котел, прибавляют подсолиечное масло, осторожио иагревают на водяной бане в течение 24 часов, после чего выжимают и фильтруют через сухой фильтр. Готовый экстракт сущеницы — прозрачиая, буровато-зеленого цвета жидкость, своеобразного запаха. Сохраняют в темном прохладном месте, в хорощо укупоренных склянках.

Экстракт испытывали в госпитальной хирургической клиинке I Московского медицинского ииститута и других лечебных учреждениях. Под наблюдением было 300 больных с длительно ие заживающими ранами, язвами, язвами после термических или химических ожогов.

У всех больных раны или язвы были с грязиоватогнойным налетом, вялыми грануляциями, длительно и безрезультатно леченные различными средствами.

Масляный экстракт сушеницы болотиой, наложенный в виде повязки, способствовал оживлению репарационных процессов поврежденной ткани, в частности соединительной ткани, вызывая рост грануляций с последующей эпителизацией раневой поверхности.

Жидкий экстракт сушеницы болотной оказался полезным при язвеиных процессах с большим гнойным отделяемым.

Лечебиый эффект сушеницы болотной приписывается комплексному влиянию витаминов и других веществ, содержащихся в растении (алкалоид гнафалии, смолы, дубильные и красящие вещества) и главным образом провитамииу А — каротину, обладающему способностью повышать иммунобиологические свойства организма при различиых патологических процессах.

Rp.: T-rae Gnaphalii uliginosi 50,0

D. S. По ¼ чайной ложки 3 раза в день за полчаса до еды

Rp.: Extr. fluidi Gnaphalii uliginosi 15,0

D. S. По 30—40 капель 3 раза в день до еды

Rp.: Herbae Gnaphalii uliginosi

D. S. 2 столовые ложки на стакан заварить, как чай, и пить по ¼ стакана

ЛИТЕРАТУРА

Алмазов А. Г. Антиульцерин и применение его при запущенных раиах и язвах. Воен,-сан. дело, 1942, 4, 5, 27—33.

Кулинченко Т. В. К. фармакологии болотной сущеницы. Фармакол. и токсикол., 1951, 14, 3, 55.

Кулинченко Т. В. К фармакологии болотной сушеницы. Автореф. дисс. канд. М., 1954.

Степанянц Р. А. Фармакогностическое изучение сущеницы болотной. Фармация, 1940, № 12. с. 29—35.

Турова А. Д. Фармакологическое исследование и клиническое применение синюхи лазурной. В кн.: Синюха лазурная. М., 1954.

ПОДОРОЖНИК БЛОШНЫЙ PLANTAGO PSYLLIUM L.

Одполетнее травянистог растение с сильповетвистым стеблем до 40 см высотой, семейства подорожниковых (Plantaginaccae). Листья линейные, супротивные, покрытые вплосками. Цветки мелкие невзразные, собраны в яйцевидношаровидные колосья, образующие соцветня. Плод — коробочка с заключенными в нес 2 блестящимн семенами не более 3 мм длины н 1 мм ширины.

В диком виде подорожник блошный произрастает в Восточном Закавказье и горном Туркменистане, культивируется на Украине.

Химически растение изучено мало. Семена его содержат гликозид аукубин $C_{15}H_{22}O_9$, слизь, белки, жириое масло и минеральные соли. Трава подорожника индийского (P. indica), родственного подорожнику блошному, содержит алкалоиды: плантагонин $C_{10}H_{11}O_{22}$ индикаин $C_{14}H_{23}ON$. По внешиему виду готовое сырье представляет собой мелкне семена ладьевидной формы, красиовато-коричневого цвета, без запаха. Семя способно к набуханию, в воде покрывается густым слоем слизи.

Фармакологические свойства

Проф. Я. Х. Нолле исследовал шесть видов подорожников: Р. osillium; Р. amplexicaulis; Р. strieta, Р. cynops, Р. lanccolata, Р. indica. Он пришел к выводу, что семена этих растеиий малотоксичны, содержат главиым образом слизь и действуют как легкое слабительное. Особого виимаиия, по миению автора, заслуживают семена блошиого подорожника как изиболее доступного для сбора, а

также благодаря обилию семян в нем. Одно растеиие может дать до 61 000 семян.

Слабительные свойства семяи подорожника блошного изучались на собаках и на крысах (А. Д. Турова). Семена очищали от примесей травы и давали собакам с пищей в виде смесн. Опорожнение кишечника наступало у них через 1—3 часа, т. е. значительно раньше, чем у контрольных, которым давали пицу без семян. С увсличением дозы семян слабительное действие наступало быетрее.

Готовнлись также пилюли из блошного семени весом 0,5 г. Их давали крысам, голодавшим 24 часа, по 2—5 пилюль и иаблюдали за действием препарата. После введения пилюль опорожнение кишечника наступало быстрее, чем у контрольных крыс.

При скармливании смоченного в молоке семени подорожника блошного мышам, голодавшим до опыта в течеиие 24 часов, отмечалось слабительное действие.

С целью выяснения механизма слабительного действия кошкам вводили слизь из семенн подорожника блошного, приготовленную официнальным способом, при этом слабительного действия у кошек не наблюдалось. Возможно, слабительное действие связанно с влиянием набухшего семени на рецепторы стенки кишечника. Выделяющаяся из семени слизь одновремению способствуст передвижению каловых масс. Исследовали степень набухания семени в различных средах. В нейтральной водной среде при температуре 37° через 1 час объем семени увеличивается в 2 раза, а через 2 1/2 часа — в 4 раза. В кислой среде набухание происходит менсе интенсивно. Особенно сильное набухание наблюдалось в щелочной среде при 37°: через 15 минут объем семени увеличивался в 5 раз, а через 3 часа в 9 раз.

Применение в медицине

Семя подорожника исследовали в акушерскогииекологической клинике у больных с различиыми воспалительными процессами генитальной сферы, сопровождающимися запорами. Слизь готовили следующим образом: 10 г семяи подорожиика заливали 100 мл горячей воды, взбалтывали, охлаждали, назиачали больным иа одии прием вместе с семенами. Иногда приготовленную таким образом слизь процеживали через марлю. Во всех случаях наступало расслабляющее или слабительное действис после приема 1 столовой ложки семеии. Побочных явлений не отмечалось.



Рис. 54, Подорожник блошный,

Семя подорожника испытывали также в терапевтической клинике (Б. Е. Вотчал) при различиых заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся задержкой стула. Семя смачивали в воде и давали больным по 1 столовой ложке на присм 1 раз в день натощак. При этом постоянно наблюдали слабительный эффект без побочных явлений. Слизь, содержащаяся в семеиах, обволакивает слизистую оболочку, оказывая смягчающее и противовоспалительное действие. Слизь, являясь коллондом, обладает способностью адсорбировать бактерии.

При хронических гастритах слизь, приготовленная из 2 столовых ложек семян, которые заливали горячей водой, охлаждали и принимали по 2 столовые ложки 3 раза в день, уменьшала болезнениые явления.

Препараты

Отвар блошного семенн (Dec. Seminis Plantaginis psilli). Готовят перед употреблением: 10 г семян заливают 200 мл горячей воды, кипятят 10 минут, охлаждают 10 минут и процеживают. Принимают по 1 столовой ложке 1 раз в день натощак.

Слизь блошного семени (Mycilaginis Semints Plantaginis psillii). Готовят перед унотреблением. Две столовые ложки семян промывают, заливают 200 мл горячей воды, охлаждают 10 минут и принимают натощак по 1 столовой ложке.

ЛИТЕРАТУРА

Ворошилов В. И. Поиски нового лекарственного растительного сырья. Сельхозгиз. М., 1941, в. 6, с. 256.

Момот К. Г. К вопросу о лекарственных растепиях с антиднзсптерийным действием. Фармация, 1941, № 3, 4, с. 35—36.

Нолле Я. Х. К вопросу о составе и действии семян некоторых видов подорожиика. Фармация, 1943, № 5, с. 28—31.

Турова А. Д. К фармакологии блошного семени. В кн.: 1-я сессия Московского общества физиологов, бнохимиков и фармакологов. Сбориик докладов. Медгиз, 1941, с. 243—244.

ПОДОРОЖНИК БОЛЬШОЙ PLANTAGO MAJOR L.

Многолетнее травянистое растеиие, семейства подорожниковых (Plantaginaceae), с прикорневыми, яйцевидиыми и ланцетовидными длинноче-

решковыми листьями. Цветонос 10—50 см высоты, голый, несущий на себе густой колос из невзрачных буроватых цветков. Плод — коробочка, семена угловатые, коричневые. Широко распространеи по всей территории СССР.

В листьях растения содержится гликозид аукубин $C_{15}H_{22}O_9$, расцепляющийся при гидролизе на глюкозу и аукубигенин $C_9H_{12}O_4$, горькие и дубильные вещества. Содержится также аскорбиновая кислота. В семенах имеется до 44% слизи и жирное масло (16.7—22%), олеаноловая кислота и стероидные сапоиниы.

Фармакологические свойства

Фармакологические и клинические исследования показали, что препараты из листьев подорожника большого ускоряют заживление ран (Р. К. Алиев, С. А. Мирзоян, А. И. Периханян и Т. С. Татевосян). У кроликов троекратное — четырехкратное наложение на изъязвленную рану влажиых стерильных повязок, пропитанных 20% экстрактом из листьев подорожника большого, уменьшает количество гнойного отделяемого, запах, стимулирует рост грануляций и эпителизацию.

Сок из свежих листьев подорожника большого эффективен при лечении ран роговицы (Б. С. Никольская).

В опытах на животных было показаио, что экстракт из листьев подорожника большого обусловливает успокаивающий и даже снотворный эффект и понижает артериальное давление (С. А. Мирзоян, Ц. А. Амирзадян и Т. С. Татевосян).

С лечебиыми целями применяли листья подорожников большого, блошиого, среднего, лапцетолистного и яйцевидного.

Харьковским НИХФИ был разработан препарат из подорожника большого — плантаглюцид. Плантаглюцид, по данным Я. И. Хаджай, малотоксичен, оказывает защитное действие в отношении слизистой оболочки желудка крыс при образовании экспериментальных язв, вызванных бутадионом. Из 17 леченых и выживших крыс лишь у 5 были отмечены язвы, тогда как в контрольной группе язвы были у 14 из 16 крыс. Общее количество язв у животиых контрольной группы было в 2 раза большим, чем у животных опытной группы (в первой 67, а во второй 137). Индекс Паулса в первой группе составил 0,93, а в контрольной 7,5. На собаках с фистулами по Басову плантаглюцид увеличивал количество же-

лудочного сока в 2,5 раза, повышал как евободиую, так и общую кислотиость желудочиого сока в среднем на 20—30%. На протеолитическую активность желудочного сока препарат влияния не оказывал. Плантаглюцид замедлял продвижение реитгеиокоитрастиой массы через желудок крыс в 3—4 раза; на изолированиую кишку крысы он оказывал спазмолитическое действие.

Применение в медицине

Подорожинк большой — старое народное средство, широко примеияемое для лечения различных заболеваний. Настой из этого растення примеияли в качестве отхаркнвающего средства при бронхитах, туберкулезе легких, коклюше. Его считали эффективным лечебным препаратом при парушениях функций системы органоп пищеварения; при катарах желудка с пониженной кислотностью, острых гастритах, энтероколитах и язвенной болезни. Как лечебное средство подорожник был заимствован из народной медицины и длительное время применялся в медицике в виде настоя.

В настоящее время предложены более совершенные лечебные препараты, такие, как плантаглюцид и сок из свежих листьев подорожника большого.

Клинические испытания плантаглюцида проведены в Подольской больнице, на кафедре терапии Казанского медицинского института и в других лечебных учреждениях, всего на 122 больных язвенной болезнью. Препарат назначали внутрыю 0,5—1 г 3 раза в день. Гранулы перед приемом измельчали, разводили в ¼ стакана теплой воды и давали больным за полчаса до еды в течение 2—3 недель. С 3—4-го дня уменьшались боли, к 5—7-му дню в большинстве случаев они прекращались, вместе с тем исчезали диспенсические явления, запор и вздутие живота.

К концу курса лечения исчезали и другие симптомы проявления острой стадии язвенной болезни: напряжение мышц и болезненность брюшной стенки при пальпации, уменьшались спастические явления в толстом кишечнике. У большинства больных наблюдалось исчезновение симптома ниши, нормализовалась кислотиость. Лучшие результаты лечения наблюдались у больных с нормальной или пониженной кислотностью желудочного сока.

Испытания сока подорожника показали высокую эффективность его при хронических гастритах. У большинства больных исчезали боли и дис-

пепеические расстройства, восстанавливался аппетит, повышалась кислотность желудочного сока, иормализовался стул, улучшалось самочувствие, больные прибавляли в весе на 3—4 кг. Лучшие результаты были получены у больных с пониженной кислотностью желудка.

Препараты

Гранулы плантаглюцида (Granula Plantaglucidi). Сухой суммарный препарат. Получают из водного экстракта подорожника большого. Содержит преимущественно слизь и гликозид аукубии, евободные неорганические соли, связанные с уроновыми кислотами. Порошок сероватого цвета, горьковатого вкуса. Растворим п воде с образованием колоидного раствора, нерастворим в органических растворителях рН среды раствора 6,5—7,0.

Плаитаглюцид назиачают внутрь по 0,5—1 г иа прием 3 раза в день. Перед приемом гранулу размельчают, разводят в ¼ стакана теплой воды, принимают за 1 чае до еды. Курс лечения в период обострения язвы продолжается 3—4 педели. Для профилактики сезовных обострений язвенной болезни рекомендуется примеиять препарат в течение 1—2 месяцев 1—2 раза в день. Гранулы плантаглюцида выпускают во флаконах с содержанием по 50—100 штук. Хранят п прохладном месте.

Сок водорожника (Suecus Plantaginis). Состоит из смеси равных объемоп сока свежеубранных листьев подорожника большого и надземной части подорожника блошного. Упаковывают в склянки смкостью 0,5—1 л, закупоривают резиновыми или корковыми пробками с прокладкой из пергаментиой бумаги. Перед употреблением взбалтывают. Хранят в прохладном, защищениом от света месте. Принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день за 15—20 минут до еды разведенным и ½ стакана воды в течение 30 дией. Назначают при анацидных гастритах, хропических колитах, язвенной болезни без повышенной киелотности.

Rp.: Seminis Plantaginis majoris depurat 10,0—15,0 или Seminis Plantaginis Psylli 15,0

D. S. На один присм

Rp.: Decocii seminis Plantaginis majoris 10,0:100,0 D. S. На один прием

Rp.: Decocti seminis Plantaginis majoris 10,0:200,0 D. S. В процеженном виде принимать по 2 столовые ложки 3 раза в день (при ахилии)

ЛИТЕРАТУРА

- Алиев Р. К. Ранозаживляющий препарат из листьев подорожника большого (Plantago mojor). Фармация, 1945, № 2, с. 28—29.
- Бульварова З. И. Фармакогностическое исследование подорожника. Автореф. дисс. канд., М., 1955.
- Горин А. Г., Максютина Н. П., Колесников Д. Г. Плантаглюцид — новый антиязвенный препарат из листьев подорожника большого. Мед. пром. СССР, 1964, № 2.
- Мирзоян С. М., Периханян А. И., Татевосян Т. С. Экспериментальные и клинические данные о лечебной ценности препарата подорожника большого. В кн.: Лекарственные растення Армении и их лечебные препараты. Ереван, 1949, с. 1—1.
- Мирзоян С. А., Татевосян Т. С., Амирзадян Ц. А. О действующем изчале и некоторых сторонах фармакологического действия подорожника

- большого. Научные труды АН Армянской ССР, 1948, т. I, с. 145—152.
- Монастырская Б. И., Петропавловская А. А. О кровоостанавливающем и ранозаживляющем действии подорожника. Фармакол, и токсикол. 1953, 2, 16, 30—32.
- Молодожников М. М. Подорожник и его лечебное значение. Бюлл. по культуре влажных субтропиков, 1943, 10, с. 40.
- Никольская Б. С. Исследование кровоостанавливающих и ранозаживляющих средств препаратов растительного происхождення. В кн.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., 1954.
- Нолле Я. Х. К вопросу о стойкости и активности некоторых галеновых препаратов наперстянки. Фармация, 1943, № 5, с. 28—31.
- Шевелев В. А. Новый препарат из свежих лекарственных растений — сок подорожников. Аптеч. дело, 1959, № 8.

14

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ЖЕЛЧЕГОННЫМИ СВОЙСТВАМИ

БАРБАРИС АМУРСКИЙ BERBERIS AMURENSIS RUPR. БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ BERBERIS VULGARIS L.

Оба вида — вствистые кустарники семейства барбарисовых (Berberidaceae), встви которых усажены трехраздельными прилистниками — колючками.

Листья обратиояйцевидиые с шиповатыми колючими зубчиками, соцветия — пониклые киети, цветки желтые, ягоды овальные, краспого цвета, кислые, е 2—3 семсиами. Барбарис амурский растет в емешанных и лиственных лесах Приморского и Хабаровского краев. Барбарис обыкновечный распространен в Европейской части СССР, в Крыму, Предкавказье и широко культивируется как декоративное растеиие.

Все органы барбариса обыкновенного содержат алкалоиды. Из коры корней и листьев выделен алкалоид берберин $C_{20}H_{19}O_5N$. В корс корней барбариса обыкновенного и разнопожкового (Вегьегі» heteropoda schrenk), кроме берберина, пайдены также алкалоид оксиакантин $C_{19}H_{21}O_3$ а также пальматин $C_{21}H_{21}O_4N$, колумбамин $C_{20}H_{19}O_4N$. Установлено также наличие эфирного масла и дубильных веществ. Барбарис сибирский содержит до 0.3% алкалоидов (В. С. Соколов).

Из алкалоидов барбариса в настоящее время в медициие примеияют лишь берберин. По структурс он откосится к производным изохинолина. Представляет собой кристаллический порошок ярко-желтого цвета, растворимый в воде и спирте.

Фармакологические свойства

Исследованы галеновые препараты из различиых видов барбариса.

В 1948 г. А. Д. Туровой, А. П. Беликовой и Г. И. Пархоменко исследовались корни барбариса еибирского (Berberis sibirica) в виде водного настоя и настойки.

Настой 1:10 в дозе 0,5—3 мл/кг вызывал у животных угистение, нарушение координации движений и полное расслабление мышц. Рефлекторная деятельность сохранялась.

Артериальное давление у кроликов под влиянием препаратов попижалось. Настой и настойка вызывали усиление сокращений изолироваиного рога матки морской свинки.

Исследовали также кровоостанавливающее действие иастойки барбариса у кроликов, которым пренарат вводили в дозс 1—2 мл/кг. Скорость свертывания крови определяли по методу Егорова—Ситковского. Опыты показали пскоторос ускорение свертывания крови. Аналогичными свойствами обладают барбарие амурский и барбарие обыкновенный (Р. К. Алиев, А. Д. Турова и др.).

При применении изстойки барбариса у собак с фистулой желудка и желчного пузыря отмечалось повышение желчеотделения, вместе с тем понижался тонус желчного пузыря, сокращения его становились реже и амплитуда их уменьшалась (В. А. Ломакииа и др.).

Берберин изучали мпогие авторы (М. А. Шуринов, Л. Н. Селиванова, Сигсі, Сhорга и др.). В иашей лаборатории А. Д. Турова, В. И. Бичевина, А. И. Лесков исследовали берберин-сульфат из коры феллодендрона Лаваля.



Рис. 55. Барбарис амурский.

В дозе 25 мг/кг внутрь берберин вызывал у кошек некоторое успокоение, в дозе 50 мг/кг слюнотечение, в отдельных опытах рвоту, явления угнетения. Доза 100 мг/кг вызывала рвоту и гибель всех подопытных животных в течение 8—10 дней после введения пренарата.

Доза 25 мг/кг внутривенно вызывала повышение двигательной активности, одышку, слюнотечение, дефекацию и мочеиспускание. Через час наступало общее угнетение, которое держалось в течение суток. При дозе 50 мг/кг у животных, кроме этих явлений, развивались кратковременные приступы судорог, переходящие в онистотонус.

Результаты патологоанатомического вскрытия на 10-й день после однократного введения в желудок показали, что в дозе 10—50 мг/кг берберин не вызывал изменений во внутренних органах. Доза 100 мг/кг вызывала истощение, желтушное окращивание слизистых и серозных оболочек, сильное сокращение круговых мышц кишечника, серозно-геморрагическое воспаление тонкого и толетого отделов кишечника. При микросконическом исследовании животных, которым вводили берберин внутрь в течение 10 дней в дозе 0,25 мг/кг, отмечалось сокращение круговых мышц кишечного тракта.

В дозе 0,25 мг/кг алкалонд вызывал у наркотизированных уретаном кошек небольшое увеличение желчеотделения в 1-й час после введения в вену; через 2 часа количество выделяемой желчи нонижалось до исходного.

Влияние берберина на желчсотделение изучали также в хроиических опытах на собаках (Б. А. Вартазарян) с фистулой желчиого пузыря. Показателями действия берберина служили: количество желчи, выделяемой за 2 часа, сухой остаток в процентах, концентрация органических и пеорганических веществ сухого остатка, удельный вес. Собак брали в оныт сжедневно в одно и то же время, спустя 18—20 часов после кормления. Вначале устанавливали исходиый фон желчеобразования у каждой собаки в отдельности. Хлористоводородный берберин в дозе 1—5 мг/кг давали внутрь с хлебом.

При свободном поступлении желчи в желудочно-кишечный тракт (без перевязки общего желчного протока) берберии в дозе 1—5 мг/кг приводит к разжижению желчи без заметного увеличения ее количества: выделяемая желчь до применения берберина содержала в среднем 13% сухого остатка, после применения берберина по 1 мг/кг — 9,65% и после применения берберина по 5 мг/кг — 9,3%, удельный вес понижался с 1011,0 до 1007,0.

У собак с перевязанным общим желчным протоком введение берберина в желудок в дозе 1 мг/кг привело к увеличению количества выделяющейся за 2 часа желчи с 26,5—31,4 до 62,7—65,8 мл, т. е. более чем вдвое. Следовая реакция длилась 14 дней, так, через неделю после прекращсия примеиения берберина за 2 часа выделялось 74,5 мл желчи.

Увеличение дозы берберина до 5 мг/кг (ежедиевно в течение 12 дней) вызывало усиление желчеобразования со второго дня введения. Максимальное отделение желчи наступало на 10-й день — 99 мл. Реакция желчеобразования была усилена в течение 15 дней после окончания введения препарата.

Таким образом, берберин при полной проходимости общего желчного протока у собак вызывал разжижение желчи без изменения ее количества, а при перевязанном общем желчпом протоке берберин увеличивал количество желчи и приводил к се разжижению. Следовая реакция желчеобразования длилась до 15 дней.

Настойка барбариса усиливает также сокрапцения матки.

Применение в медицине

Прспараты барбариса применяют в качестве желчегонных средств при генатите, генатохолецистите, желчнокамениой болезии и т. п. Кроме того, пастойку барбариса используют в акушерско-гинекологической практике при атонических кровотечениях в послеродовом периоде, при кровотечениях, связанных с воспалительными процессами и т. п.

К. Н. Дрягии, исследовавший действие спиртовой пастойки из листьев барбариса обыкновенного при лечении заболеваний желчного пузыря, отметил положительный эффект при дискиисзиях желчного пузыря, обострепиях хронических холециститов без повышения температуры. Настойка эффективна также при желчнокаменной болезии, ие осложиснной желтухой.

О положительных результатах лечебного действия берберина сообщили И. Б. Шулутко, Н. П. Дорникова и А. И. Климакова, Е. М. Пузенкова. Препарат применяли у 26 больных, страдавших различными неосложненными формами холецистита. Берберин пазначали по 0,005 г 3 раза в день в течение 3—4 ведель. Другие лечебные препараты и физиотерапевтиче-

екие процедуры не назначали. Препарат хорошо переносился и не вызывал побочных явлений.

В результате лечения у большинетва больных значительно уменьшились или исчезли боли в правом подреберье и диспепсические расстройства, нормализовался етул, температура стала нормальной.

Исследование дуоденального содержимого после лечения берберином показало увеличение количества выделяемой пузырной желчи от 50 до 85 мл. У ряда больных отмечено уменьшение удельного веса пузырной желчи до нижних границ нормы. Это явление авторы связывают с уменьшением застойных явлений в желчном нузыре. Концентрация билирубина в пузырной желчи понижалась. Микроскопическое исследование пузырной желчи указывало, что параллельно клиническому улучшению уменьшался и воспалительный процесс.

Клиническое иселедование крови и изученис функции печени не выявили заметных едвигов. Эти данные указывают на отсутствие токсических явлений у больных и хорошей переносимости препарата.

Проф. Э. И. Астахов назначал берберин больным холециститами, в том числе калькулезными, в дозе 0,0025-0,005 г 3 раза в день. Препарат хорошо нереноейлея больными, не вызывая побочных явлений при назначении в течение 10 дней. В результате лечения берберином больных е обострением хронических холециститов, осложненных вторичным гепатитом, в ряде случаев отмечено улучшение функционального состояния печени и уменьшение количества лейкоцитов в желчи. При хронических гепатитах различной этиологии лечебный эффект выражалея в уменьшении размеров печеии, улучшении ноказателей функциональных проб печени (углеводной, антитоксической) и уменьшении болевых онцущений. У больных е хроническим генатитом с переходом в цирроз эффекта от лечення берберином не наблюдалось. В случаях желчнокаменной болезни с вторичными гепатитами положительного влияния берберина также не отмечалось.

Испытание берберина было проведено также в клинике 1 Московского медицинского института (зав.—проф. Е. М. Тареев). Больные хорошо переносили препарат в дозе 0,0025—0,005 г 2—3 раза в день в течение 10—12 дней. Лечебный эффект отмечен у больных холециститами; они прибавляли в весе, наблюдалось постепенное уменьшение или прекращение болей.

Не отмечено эффекта после лечения берберином в елучаях тяжелых токсических гепатитов с дискинезией желчного нузыря.

Наблюдення, проведенные в поликлинике № 7 Москвы, показали, что лечебное действие берберина отсутствовало в случаях остро протекающих холециститов. У ряда больных он усиливал болевой синдром. При хронических заболеваниях желчного пузыря он оказался эффективным.

Данные Л. Г. Степанова и З. Д. Савельевой о клинических наблюдениях действия настойки барбариса амурского у 100 больных показали лечебную эффективность препарата в послеродовом периоде в случаях субинволюции матки. В комбинации со льдом и различными медикаментозными средствами настойка оказывала терапевтический эффект и при эпдометритах. Отмечена хорошая переносимость препарата и отсутствие побочных явлений. Настойку применяли 3 раза в день по 25—30 капель на прием. При необходимости дозу увсличивали до 40—50 капель.

Препараты

Настойка из листьев барбариса амурского. Готовят методом перколяции 1:10 на 40% спирте. Содержит алкалоиды, представляет собой прозрачную вишневого цвета жидкость, елегка кисловатого, освежающего вкуса, ароматична. Настойка рекомендуется для применения при заболеваниях печени и желчных путей. Она показана также при атонических и гипотонических маточных кровотечениях в послеродовом периоде н при субинволюции матки. Настойка противоноказана при кровотечениях, связанных е дисфункцией яичников и задержкой в матке частей детекого меета. Настойку применяют внутрь по 25-30 капель 3 раза в день. Длительность применения составляет в среднем 2-3 иедели. Выпускают в хорошо закупоренных еклянках емкостью 50 мл.

Настойку барбариеа хранят в защищенном от света прохладном месте.

Берберина сульфат (Berberinis bisulfas). Выпускают в таблетках по 0,005 г. Применяют в качестве желчегонного средства при холециститах с дискинезией желчных путей, при калькулезных холециститах в периоде между обоетрениями.

Лечебные дозы берберина следует изменять в зависимости от течения заболевания и реакции больных в пределах от 5 до 20 мг 2—3 раза в день. Повторные курсы лечения проводят поеле 5—10 дней перерыва.

Rp.: T-rae folii Berberis amurensis
(или Berberis vulgaris) 30,0
D. S. По 25—30 капель на прием 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

- Алиев Р. К., Юзбашинская П. А. Влияние спиртового препарата и суммы алкалоидов коры, ветвей и стеблей. Докл. АН Азербайджанск. ССР, 1953, 9, 4, с. 231—237.
- Вартазарян Б. А. О желчегонном действии берберина. В кн.: Лекарственные средства из растений, М., 1962, с. 307.
- Григорьянц А. Н., Пермякова З. С. Наблюдения иад действием берберина при холециститах. Там же, с. 311.
- Дрягин К. А. Лечение заболеваний желиного пузыря спиртовой иастойкой листьев барбариса. Труды Каз. мед. ин-та, 1949, в. 1, с. 87—99.
- Селиванова Л. Н. Фармакологическое исследование алкалоидов: аллокриптонина, протопина и берберина. Дисс., 1954.
- Соколов В. С. Алкалоидоносные растения СССР. М.—Л., 1952.
- Турова А. Д., Шулутко И. П., Климакова А. И. и др. Результаты клинического применения берберина. В кн.: Лекарственные средства из растений. М., 1962, с. 312.
- Турова А. Д., Беликова А. П., Пархоменко Г. И. Барбарис амурский. В кн.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., 1954, с. 124.
- Шуринов М. А. Материалы для фармакологии берберина как одного из алкалоидов корня Hydraetis canadensis. Дисс. СПб., 1885.

БЕССМЕРТНИК ПЕСЧАНЫЙ HELICHRYSUM ARENARIUM (L.) MOENCH

Многолстнее травянистое растение высотой 20—35 см, ссмейства сложноцветных (Compositae). Листья очередные лапцетнолинейные, 2—6 см длины. Цветки желтые в шаровидных корзинках, собранных в щитовидные мстелки. Краевые цветки в корзинке женские, срединные обоеполые. Плод семянка. Цветет с конца июня до сентября.

Растет иа песчаных почвах, по солнечным склонам гор, в степных районах Европейской части СССР, Предкавказье, Средней Азии, Южной Сибири.

Бессмертиик содержит 0.05% эфирных масел, 1.2% сахаров, 3.66% смол, 0.05% стеринов,

0,25% флавонов, дубильные вещества, сапоиниы, красящие вещества, соли иатрия, калия, кальция, железа, марганца.

Для медицинских целей собирают не полностью распустившиеся цветки, сущат в тепи, иа солнце цветки обесцвечиваются. Высущенное сырье хранят в темном месте.

Готовое сырье бессмертинка состоит из целых шаровидной формы корзинок, диамстром около 7 мм, из многочисленных трубчатых цветков, лимонно-желтых или оранжевых, расположеиных на голом цветоложе, листочки обвертки сухие, пленчатые, блестящие, лимочно-желтого цвета. Сырье обладает слабым ароматным запахом, пряно-горьким вкусом. Влаги в сырьс не должно быть более 12%, золы общей — 8%, соцветий с остатками стоблей длиной свыше 1 см. а также остатков корзинок и цветолож с обвертками не болес 5%. Измельченных частей, проходяних сквозь сиго с диаметром отверстий 2 мм, не более 5%, органической, а также минеральной примеси — не болсе 0,5% каждой, Хранят в аптеках в закрытых ящиках или жестянках, на складах — в мешках,

Фармакологические свойства

Экспериментальное исследование бессмертника было проведено М. К. Петровой с соавторами в лаборатории И. П. Павлова. Было установлено, что настой и отвар цветов бессмертника усиливают секрецию желчи, желудочного и напкреатического сока. В дальнейшем выяснилось, что препараты бессмертника повышают тонус желчиого пузыря, изменяют химический состав желчи в сторону повышения холестерии- холатного коэффицисита (Ю. А. Петровский, С. М. Свидлер). Указанными свойствами обладают и другие виды бессмертника, например Helichrysum plicatum. Действие бесемертников связывают с флавонами (Я. И. Хаджай, Б. А. Вартазарян), актинирующими образование желчи, повышающими холестерип-холатный коэффициент и содержание билирубина в желчи. Помимо этого, настои и отвары бессмертника замедляют эвакуаторную функцию желудка, понижают перистальтику киписчника (О. А. Розенфельд). Прспараты бсссмертника малотоксичны, однако при длительном применении могут развиться застойные явления в печени (Г. В. Тутаев, З. А. Макарова). Бессмертиик обладает антибактериальной активностью, которую относят за счет смоляных кислот.

Применение в медицине

Бессмертиик широко изучался в клиииках (В. М. Когаи-Ясный, Г. И. Русин, Е. Г. Аитонов, С. С. Стериопулло, С. О. Максимаджи, М. М. Паиченков, В. В. Ставская, П. В. Вершинин, Д. Д. Яблоков) главиым образом при заболеваниях печеии и желчиых путей. Под вличиим препаратов бессмертника уменьшаются болевые ощущения, исчезают диспепсические расстройства, сокращаются размеры печеии, усиливается желчеотделение, изменяется состав желчи за счет увеличения холатов, уменьшается количество билирубина и холестерина в крови.

Препараты

Фламин (Flaminum). Сухой концентрат бессмертника, содержит сумму действующих веществ. Представляет собой аморфиый поронюк желтого цвета, горького вкуса. Применяют при хронических воспалительных заболеваниях печени, желчного пузыря и желчиых путей — холециститах, холангитах, гепатохолециститах. Назначают внутрь по 0,05 г 3 раза в день за 30 минут до еды, запивают половиной стакана воды. Детям старше 7 лет назначают такую же дозу, как и взрослым. При необходимости дозу увеличивают до 0,1 г 2—3 раза в день. Курс продолжается 2—3 недели и при необходимости может быть повтореи через 5 дней. Фламин выпускается в таблетках по 0,05 г.

Концентрат бессмертинка сухой (Extractum florum Helichrysis arenarii siccum). Гранулированный норошок из цветов бессмертинка. Назначают по 1 г 3 раза в день в течение 2—3 недель. Курс лечения при необходимости повторяют через 5 дней.

Желчегонный чай. На 400 мл воды берут 10 г смеси: цветов бессмертника 3 г, листьев трилистика 3 г, листьев мяты 2 г, плодов кориандра 2 г. Применяют при тех же показаниях, что и другие препараты бессмертника. Одну чайную ложку заливают 2 стаканами кипятка, закрывают, настачвают 20 минут, процеживают, охлаждают и причимают в теплом виде по ½ стакана 3 раза в день за 30 минут до еды.

Отвар бессмертника (Decoctum Helichrysi arenarii). Готовят из 10 г измельченных цветов бессмертиика, которые заливают 200 мл воды комнатной температуры, закрывают крышкой и иагревают из кипящей водяной баие при чветом помешиваиии в течение 30 минут, сиимают, охла-

ждают 10 минут, процеживают, отжимают и добавляют воды до 200 мл. Принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день за 10—15 минут перед едой. По миению иекоторых авторов, отвар действует лучше, чем экстракт.

Rp.: Extr. fluidi Helichrysi arenarii 15,0 D. S. По 1 чайной ложке 3—4 раза в день перед едой

Rp.: Flor. Helichrysi arenarii 30,0 Herbae Absinthii Fructus Foeniculi Fol. Menthae pip. aa 20,0 M. f. species

D. S. По 2 чайные ложки настанвать в 2 стаканах холодной воды в течение 8 часов и выпить в течение дня (желиегоиное)

ЛИТЕРАТУРА

Антонова Е. Г. Клииические иаблюдения иад действием цветов бесемертника. Труды Ленииградск. фармацевт. ии-та, 1936, № 2, с. 246—253.

Вершинин Н. В., Яблоков Д. Д. Новые лекарственные средства из сибирского растительного сырья и их применение. Труды V пленума Ученого медицинского совета МЗ СССР. Томск, 1947, с. 215—230.

Коган-Ясный В. М., Фролов П. Ф., Сорокин Е. М. и др. Опыт применения бессмертника для лечения хронических холециститов. Клин. мед., 1934, 12, 8, 1133—1141.

Левинсон Л. С. О внутрением лечении желлекаменной болезни травой «кошачьи лапки». Врач. дело, 1930, № 12—13, с. 959—960.

Максимаджи С. О. Экстракт бессмертника (Ехіг. fl. chaphalii arenarii) как лечебиое средство при хроиических холециститах. Клин. мед., 1940, № 2—3, с. 135—137.

Панченков М. М. Бессмертиик в терапии холецистопатии. Сов. мед., 1946, № 8—9, с. 43.

Петровский Ю. А., Скакун Н. П. и др. Фламии (Helichrysum arenarium) как желчегонное средство. Фармакол. и токсикол., 1953, т. 16, в. 5, с. 50—51.

Петровский Г. А. К фармакологии бессмертиика. Фармация, 1934, т. 5, № 12, с. 11—16.

Петрова М. К. и др. К фармакологии Cnaphalium arenarium (кошачьи лапки). Тер. арх., 1929, т. 7, № 4, с. 420—428.

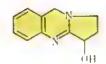
Русин Г. И. О лечении болезней печени и желчных путей золотистым или желтым бессмертником. Сов. врач. газета, 1935, № 22, с. 1766. Стериопулло С. С. Бессмертник и его терапевтическое применение. Фармация, 1943, № 3, с. 33—34.

ЛЬНЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ LINARIA VULGARIS MILL.

Миоголетнее травянистое растение 70—90 см высоты с прямым или ветвистым, густооблиственным стеблем, семейства норичниковых (Scrophulariaceae). Листья очередные, лапцетолинейные, длиной 2—6 см, шириной 2—5 мм. Цветки крупные, желтыс, двугубые, нижияя губа цветка со шпорой. Соцветие — длинпая густая верхушечная кисть. Плод — продолгонатая коробочка 9—11 мм длины, 6—7 мм ширины. Семена дисковидные плоские, черные, с широким перепопчатым краем. Цветет с июля до сеитября. Плодоносит в августе.

Распространеня в евронейской части СССР, Западной Сибири и Уссурнйском крас.

Льнянка содержит алкалонд D, L-петании C11H12ON2 (вазиции); флавонондные гликозиды (Карср, А. И. Бяньковский и др.), линарин расщепляющийся na якицетии C28H32O14 C₁₆H₁₂O₅ и рутипозу, неолинарын С₂₉H₃₄O₁₅, дающий при расіцеплении пектолинаригении И рутинозу; пектолинарии С29Н 11О15 В траве содержится фитоетерии $C_{26}H_{44}$ (), H-триакантан $C_{30}H_{62}$ и небольшое количестно аскорбиновой кислоты. Для медицииских целей служит алкалонд исгании.



Фармакологические свойства

Пеганин иселедовался Т. В. Тутасвым, И. М. Шараповым, Е. А. Трутксвой, А. И. Лесковым, А. Д. Туровой, М. И. Рабинович и др. Алкалоид вызывает у животных повышение двигательной активности, тремор, слабительный эффект.

В токсических дозах вызывает слюнотечение, слезотечение, клонико-тонические судороги, одышку и гибель.

Пеганни понижает артериальное давление, увеличняяет амплитуду пульсовой волиы и урежает сердечные сокращения. В опытах на сердцах холоднокровиых животных пегании оказывает тоннзирующее действие. В иаших опытах (А. Д. Турова) пеганин усиливал электрическую активиость сердца у кошек,

Отмечалось повышение вольтажи зубцов R, углубление зубцов S, сохранявшееся в течение суток. Одновременно наблюдалось удлинение интервала R—R, уширение интервала Q—S. Интервал PQ оставался без изменений.

Пегании повышает топус и увеличивает амплитуду сокращений изолированной кишки и оказывает тонизирующее действие на кишечник in situ кошки. Это действие связано с влиянием на мышечную степку кишечника.

Пеганин в дозе 20—25 мі/кі прв однократном введении не оказывает слабительного действия, повторные введения этой дозы в течение 2—3 дней подряд вызывают послабляющее действие, а при дальнейшем и более длительном введении у животных иаблюдался выраженный слабительный эффект. В опытах на кошках было показано, что негании обладает желчегонными свойствами.

Помимо алкалоида пеганина, льнянка содержит флавоноиды. По данным М. И. Рабинович, флавононды льнянки повышают артериальное давление у конгек. В дозс 2 мг/кг сумма флавоноида усиливала сердечные сокращения и увеличивала их амилитуду. Отмечалось также новышение тонуса сердечной мышцы. Аналогичное дейстние отмечалось на изолированном сердце лягушки. Амплитуда сердечных сокращений увеличивалась, а ритм сердечных сокращений становился реже. Флавоноиды лынянки усиливали также электрическую активность сердца, проявлявшуюся в увеличении вольтажа зубцов ЭКГ, особенно зубца R, удличение интервала TP в 1,5—2 раза.

Сумма флавоноидов льнянки малотоксична и обладвет большой широтой терановтического действия.

Изучали также фармакологические свойства настойки лынянки (М. И. Рабинович). Настойка лынянки повышает артернальное давление, одновременно увеличивает пульсовую волну. Артериальное давление плиышалось и после перерезки спинного мозга под продолговатым мозгом и после двусторонней ваготомии в условиях, когда разобщены спинномозговые сосудистые центры с бульбарными центрами. Следовательно, в механизме действия заинтересованы не только бульбарные, но и спинномозговые сосудистые центры.

Настойка льиянки (1:10) в дозе 0,05—0,25 мд/кг вызывала положительный ииотропный эф-

фект. Отмечалось также замедление ритма сердечных сокращений. Скорость кровотока под влиянием льиянки у собак увеличивалась. В дозе 0,1—0,15 г/кг (из расчета на сухой вес растения) настойка льиянки увеличивала тонус и усиливала сокращения кишечника, повышала мочеотделение. Диуретическое действие, по-видимому, связаио со стимулирующим влиянием настойки на сердце.

Применение в медицине

Галеновые препараты льнянки применяли во время Великой Отечественной войны у больных, страдающих атонией кишечинка, запорами, метеоризмом. Примснение препарата п клинике показало, что он действовал послабляюще, действие сто было мятким и надсжиым, вместе с тем он не вызывал побочных явлений. Действие прспаратов льиянки проявлялось и при хронических запорах. Льнянка малотоксична.

Клинические испытания препаратов льнянки возобновились в 1958 г., после того как был исследован пеганин и обиаружены его ценные фармакологические свойства.

Алкалоид пегании испытывали в клинике общей хирургии 11 Московского медицинского института (Г. П. Зайцев) при атониях, парезах и прн паралитической кишечной непроходимости, иаступныших после тяжелых оперативных вмешательств. Пеганин назначали п дозе 0,01 г 2—3 раза в день. Обычно через 2 дия появлялось самостоятельное отхождение газоп, улучшалась перистальтика кишечника.

Клипические испытания, проведенные в клинике Московского стоматологического института (В. А. Смирнов) у больных с прогрессивной мышечной дистрофией, показали, что пеганин в дозс 0,01 г 3 раза в день в течение 30 дней обусловливал улучшение общего состояния больных, увеличение силы мышц, увеличение объема активных движений в сустапах конечностей, иногда появление утраченных ранее сухожильных рефлексов, улучшение показателей электровозбудимости мышц.

Аналогичные наблюдения, проведенные в клинике нервных болезней 1 Московского медицинского института (Н. А. Ильина, М. В. Лукьянов, И. В. Галина, Л. Д. Болтуиова), показали некоторую эффективность пеганина при миопатиях. При анализс электромиограмм, зарегистрироваиных непосредственно после инъекции препарата, отмечалось увеличение амплитуды электрических колебаний одиовременно с субъек-

тивным ощущением нарастания мышечной силы. Более высокая эффективность препарата отмечалась после виутримышечных инъекций по 1—2 мл 1% раствора в течение 10—20 дней. Назначение в таблетках по 0,01—0,02 г оказалось недостаточно эффективным.

В клинике нерпных болезней Института физиологии имени И. П. Павлова клинические испытания проводили у 54 больных, страдающих миопатией. Препарат назначали внутримышечио по 1—2 мл 1% раствора в течение 10—20 дисй и в таблетках по 0,01-0,02 г (Н. А. Крышова, Л. И. Маричева, К. Е. Самарина), К концу 3-й недели назначения пеганина отмечалось нарастание силы в мышцах конечностей, оживлялись или пиовь появлялись сухожильные рефлексы, отсутствовавшие иногда в течение нескольких лет, увеличивался объем движений. По быстроте наступления специфического клинического дейстния пеганин уступает только прозерину, препосходя другие средства (галантамин, витамии Е, глутаминовую кислоту, пахикарнин и др.). Пеганин в отличие от галантамина не вызывает побочных явлений — слюнотечения, брадикардии, головокружения и др. Он не вызывает также осложисний со стороны сердца, наблюдаемых при назначении пахикарнина или глутаминовой кислоты. нежелательным побочным действием веганина является его послабляющий эффект.

В народной медицине лынянку применяют как мочегонное и слабительное средстпо. Впутрь применяют в виде настойки: горсть цветущей травы заливают стаканом кипятка, настанвают, процеживают, добавляют по вкусу сахар и принимают через 1 или 2 часа по столовой ложке. Из семян лынянки готопят отвар в соотношении 15—30 г иа 1 л кипящей воды и принимают по 1 чайной ложке несколько раз в день в качестве слабительного и желчегонного средства.

Чай, приготовленный из 40 г травы на 1 л кипятка, пьют п народе при болезнях печени. Применяют также льиянку при геморрое п виде мази: 1 часть цветов льиянки, 1 часть дубовой коры, 1 часть водяного перца. Смешивают, наста-ивают 12 часов на топленом свином сале, процеживают. Мазь на кусочке марли вводят в прямую кишку на 4—5 часов. Отмечается утоление боли, уменьшение воспалительных явлений.

Препараты

Жидкий экстракт льнянки (Extr. fl. Linariae vulgarae). Центральным научно-исследоватсль-

ским аптечным институтом был предложей жидкий экстракт из льняйки обыкновейной, приготовленный на 40% спирте, в соотиошении сырья к извлекателю 1:1. Экстракт примейяют по 2—3 чайные ложки из прием.

Отвар травы льиянки готовят следующим образом: берут 20 г травы льиянки, измельчают до величииы ис более 0,5 мм, залнвают водой комнатиой температуры, кипятят в течение 30 мииут, сразу процеживают. Отвар пригоден для применения 3—4 дня в качестве мочегонного и желчегонного средства.

Пегании (таблетки).

Rp.: Peganini 0,01

D. t. d. N. 20 in tabul.

S. По 1 таблетке 2—3 раза в день до еды

Rp.: Sol. Peganini 2% 1,0,

D. t. d. N. 16 in amp.

S. По 0,5 мл впутримышечио

ЛИТЕРАТУРА

Рабинович М. И. К механизму действия пеганина. В кн.: Материалы докладов Всесоюзной научной коиференции, посвященной 90-летию. Казанского ветеринарного института. Казань, 1963.

Рабинович М. И. Фармакологическое исследоваиие льнянки обыкиовенной. Дисс. докт. М., 19. Рабинович М. И., Павлик Л. Г. Влияние пеганина на секрецию и моторную функцию желудочиокишечиого тракта. В ки.: Материалы X научной конфереиции по фармакологии. Ч. 2, М., 1966, с. 92.

Сарапанюк М. М. Желчегониое действие препаратов из растений — льиянки и подмареиников. В ки.: Материалы 8-й научной коифереиции Днепропетровского государственного фармацевтического института. Днепропетровск, 1941, с. 22—23.

Шарапов И. М. К фармакологии петанина. Фармакол. и токсикол., 1959, № 1, с. 69.

ЧИСТОТЕЛ БОЛЬШОЙ CHELIDONIUM MAJUS L.

Многолетнее травянистое растение 80—100см высоты, с коротким кориевищем, семейства маковых (Рарачегасеае). Стебли ребристые, облиствеиные, ветвистые. Листья шаровидноперисторассеченные. Цветки желтые на довольио длинных цветоножках, собраны в простые зонтики и расположены на верхушках стеблей и ветвей. Плод — стручковидная коробочка до 5 мм длины, семена япцевидные, 1—2 мы длины, чериокоричневые, глянцевые. Цветет с мая до осеии. Плодоноснт с июия до сентября. В диком виде произрастает на Кавказе и Европейской частн СССР. Встречается также в Сибири и частичио в Средней Азии, на Дальием Востоке. Растет иа огородах, в садах, на пустырях и около жилья.

Растение содержит алкалонды: в траве 0,97-1,87%, в кориях 1,9-4,14%. Среди иих хелидонин $C_{20}H_{19}O_5N$, гомохелидонин $C_{21}H_{23}O_5N$, хелеритрии C21H19O5N, метоксихелидоиин $C_{21}H_{21}O_6$, оксихелидонии $C_{20}H_{17}O_6N$, сангвинарин оксисангвинарин C20H15O5N, C20H19O5N, α-алло-C20H13O5N, протопин криптоиин С21H23O3N, β-аллокриптонин, спартеии $C_{15}H_{26}N$, коптизии $X_{19}H_{15}O_5N$, хелидамин С19Н19О4N, хелилютин. В траве содержится эфирное масло, аскорбиновая кислота, витамин А, органические кислоты - хелидоновая, яблочная, лимонная, янтариая. Млечиый сок представлен смолистыми веществами, содержащими до 40% жирного масла. В семенах находится 40-68% жирного масла, а также липаза.

Фармакологические свойства

Изучением фармакологического действия суммы веществ, присутствующих в экстракте чистотела, заиимался видный русский фармаколог С. О. Чирвинский. Он исследовал влияние водного экстракта чистотела на животный оргаиизм и установил, что при нанесеиии его на кожу отмечается местиое раздражение, при подкожном введении возникает боль, при введении в кровь - замедление пульса, понижение кровяного давления, учащение и увеличение глубины дыхания. С. О. Чирвинский наблюдал под микроскопом влияние 5% раствора экстракта на раковые клетки и отметил, что коитуры клеток становились резкими, ядро уменьшалось, протоплазма сначала была зериистой, а затем мутнела.

Изучались также отдельные алкалоиды чистотела. Оказалось, что хелидонин оказывает успокаивающее действие на центральную нервную систему с последующим ее параличом. Гомохелидонии известен как сильный местный анестетик, однако применения в медициие он не нашел, так как является судорожным ядом. Хелеритрии нзучен мало. Он оказывает местное раздражающее действие. Сангвинарни вызывает кратковременное угнетенне центральной нервной системы с последующим возбужденнем, связанным с антихолинэстеразными свойствами препарата. Санг-



Рис. 56. Чистотел большой.

винарин усиливает перистальтику кишечника и секрецию слюны. При местном применении вызывает раздражение слизистой оболочки с последующей анестезией. Протопин усиливает тонус гладкой мускулатуры матки.

Применение в медицине

С давних пор в народной медицине всех стран траву, корни и свежий сок чистотела применяли при самых разнообразных заболеваниях и чаще всего для лечения различных кожных болезней: трудно заживающих ран, волчанки, доброкачественных и злокачественных опухолей. Свежий млечный сок чистотела является наиболее распространенным в народной медицине средством сведения бородавок, мозолей, темиых пятен на коже, для очищения язв. Кроме того, его использовали для лечения чесотки. Нередко это растение применяли при глазных болезнях (бсльмо), а также виутрь при куриной слепоте («прозорник»). В медицине западноевропейских стран чистотел назначали прсимущественио для лечения заболеваний печени и желчного пузыря, водянки, лихорадки, подагры, ревматизма, малярии. Имеются указания на применение порошка корня чистотела в качестве диуретического, слабительного, потогонного и желчегонного средства, а также боле утоляющего, особенно при зубной боли.

В настоящее время в медицине многих страи чистотел применяют в основном при заболевании печени, желчиого пузыря и в качестве болеутоляющего средства при язвенной болезни. Настой чистотела назначают также как слабительное и мочегонное средство. Свежий млечный сок и жидкий экстракт, разведенный глицерином, широко применяют для удаления бородавок, мозолей, при папилломах слизистой оболочки гортани, а также раке кожи.

Впервыс экстракт чистотела для лечения рака кожи был примсиеи Н. Н. Дениссико (1896). Поздиее появились его последователи (М. Я. Кельберг, В. Крайский и др.), которые пришли к разиоречивым выводам о его специфическом действии при раке.

Из алкалоидов чистотела примеияют соли хелидонина (солянокислую, фосфорнокислую, сернокислую). Солянокислый хелидоиии в иекоторых странах применяют в детской практике как болеутоляющее средство вместо опия. Кроме того, соли хелидоиииа используют вместо папаверина при болях в желудке и кишечнике, вызваниых спазмом гладкой мускулатуры. В иародной

медициие применяется свежевыжатый сок для сведсиия бородавок. Сок износят на бородавку каплями и накладывают повязку. Такую процедуру делают ежедневно до отпадения бородавки.

Rp.: Herbae Chelidonii majoris concisae Floris Chamomillae

Fol. Trifolii fibrini aa 40,0

M. f. species

D. S. Заварить 1 столовую ложку на стакан воды и иастоять в течение 4 часов. После процеживания пить утром и вечером по 1 стакану (150—200 мл) при болезиях печеии

ЛИТЕРАТУРА

Аминев А. М. О иовом методе лечения толстого кишечника. Врач. дело, 1960, № 6.

Демченко Л. Ф. Лечение бородавок чистотелом. Врач. дело, 1957, № 12.

Денисенко Н. Н. Дополиение к моему письму о лечении рака бородавником и чистотелом. Врач, 1896, № 34, с. 950—953.

Денисенко Н. Н. Лечение рака бородавником или чистотелом (Chelidonium majus) Врач, 1896, № 46, с. 1301—1303.

Денисенко Н. Н. Письмо в редакцию (по поводу иеудачного случая лечения кожного рака вытяжкой чистотела). Врач, 1896, № 42, с. 1195.

Денисенко Н. Н. Письмо к товарищам (о лечении бородавок и опухолей соком бородавника). Врач, 1896, № 30, с. 851—852.

Елисеев Н. Т. и др. Действие препаратов чистотела при приеме через рот на организм человека. Труды Куйбышевск. мед. ин-та, 1969, т. 58

Калабин И. С. К вопросу о лечении рака чистотелом. Мед. обзор, 1897, № 1, с. 102—104.

Кельберг М. Я. Несколько наблюдсний над действием вытяжки бородавника (Chelidonii majoris) при раке влагалищной части матки. Сб. трудов врачей С.-Петербургской Мариинской больиицы, 1898, в. 5, с. 1—11.

Крайский В. Чистотсл при раке вск и лица. Вести. офтальмол., 1897, № 1, с. 252—257.

Пасечник И. Х., Гарбарец М. А. Влияние препаратов, полученных из чистотела, на секреторную фуикцию печени. Врач. дело, 1969, № 10.

Рясницкий. Материалы к фармакологии и клиническому применению чистотела. Сб. трудов в честь 40-летия врачебной и учебно-научиой деятельности проф. С. А. Попова. Харьков, 1913, т. 2, с. 140.

Томилин С. А. Лекарственные растения отечественной флоры, применяемые в народной медицине при болезнях печени и желчного пузыря. Врач. дело, 1951, № 7, с. 653—656.

KYKYPY3A, MANC ZEA MAYS L.

Однолетнее растение с твердыми стеблями с заполненной сердцевиной высотой до 1—5 м, семейства злаковых (Gramineae). Цветки однополые: женские цветки образуют початок с нитевидными рыльцами, расположенный в пазухе листьев средней части стебля. Мужские колоски образуют верхушечное метельчатое раскидистое соцветие. Плод — зсрновка округлой, сжатой или почковидной формы. Цветет в августе, плоды созревают в сентябре—октябре.

Растение культив ирустся в основном как злаковое. Родина растения — Южная Мексика и Гватемала.

В рыльцах кукурузы найдено до 2,5 % жирного масла, горькие гликозидные вещества — до 1,15%, сапонины —3,18%, криптоксантин, аскорбиновая и пантотеновая кислоты, витамин К, инозит, ситостерол, стигмастерол. В семенах кукурузы содержатся главным образом крахмал (61,2%), жирнос масло, довольно значительное количество пентозанов (7,4%), различные витамины: B_1 —0,15—0,2 мг%, B_2 — около 100 мг%, витамин B_6 , биотин, никотиновая и пантотеновая кислоты, флавоновые производные, кверцетин, изокверцитрин и др. Эидосперма кукурузы содержит индолил-3-пировиноградиую кислоту.

Для медицинских целей используют рыльца кукурузы (кукурузные рыльца). Их собирают в период созревания початков ручным способом, отрывая пучки волосков с початка. Сушат на открытом воздухе или всранде, раскладывая рыхлым тонким слоем.

Фармакологические свойства

Рыльца кукурузы обладают желчегонными свойствами. Действие связано со всей суммой веществ, содержащихся в них. В последние годы большое значение в действии на желчеотделение придается кукурузному маслу.

Известно, что кукурузное масло обладает благоприятным действием на обмен веществ, является цеиным пищевым и лечебным средством. С. М. Горшкова, Г. М. Антонова, П. К. Климов предприняли изучение влияния кукурузного

масла на тоническую и моторную функцию желчного пузыря и желчевыводящих путей у собак. Сократительную и тоническую способность желчевыводящих путей изучали реитгенологически (методом холеграфии). Кукурузное масло давали натощак в количестве 50 г. В контрольных опытах собаки получали 50 г сырых яичных желтков, сливочное (50 г) и подсолнечное масло (50 г). Анализ серийных холеграмм показал, что через 20-30 секунд после начала еды кукурузного масла наблюдалось понижение тонуса желчного пузыря с последующим (через 2-3 минуты) стойким его повышением. Одновременно усиливались сокращения стенок желчного пузыря, сочетавшиеся с ритмической деятельностью сфинктера Одди. Максимальное сокращение желчного пузыря отмечено в период между 5-90 минутами. Далее тонус желчного пузыря уменьшался и пузырь вновь наполнялся свежей желчью.

Кукурузное масло по характеру действия на моторику желчного пузыря сходно с яичным желтком. Общим для них является кратковременность периода начального расширения пузыря с последующим длительным и энсргичным его сокращением, отсутствие резких колебаний пузырного тонуса и ритмичность деятельности сфинктера Одди. В то же время имеется различие в действии кукурузного масла и желтков. В ответ на прием кукурузного масла сокращение стенок желчного пузыря продолжается более длительно, стойкое же уменьшение тонуса и наполнение желчного пузыря свежей желчью паступает позднее. Подсолисчное масло в отличие от кукурузного вызывает сразу после приема поиижение тонуса желчного пузыря, смеияющееся постепеиным тоническим сокращением стенок желчного пузыря.

Атропин в значительной степсни снимает моторный эффект, вызываемый кукурузным маслом. По-видимому, изменения моторной деятельности желчевыделительной системы под влиянием кукурузного масла осуществляется с участием системы блуждающих иервов.

Применение в медицине

Применение кукурузных рылец в виде отваров и настоев известно в народной медицине давно. Большей частью препараты кукурузиых рылец использовались как желчегониые и мочегониые средства. Применялись также жарсные початки в виде микстуры с медом. В научной медицине пре-

параты из рылец кукурузы применяют при холециститах, холаигитах, гепатитах. Особению эффективны они в случаях задержки желчсотделения.

Прнемы препаратов приводят к увеличенню секрецин желчи, уменьшению ее вязкости и удельного веса, уменьшению содержания билирубина, увеличению в крови протромбина и ускорению ее свертывания. Иногда кукурузные рыльца применяют в качестве кровоостанавливающего средства. Более эффективны они при гипотромбинемии. Кукурузные рыльца применяют в качестве мочегонного средства, при почечных камиях, камнях мочевого пузыря и отеках различной природы.

В. Герсамня наблюдал действие кукурузных рылец у 30 больных различными сердечно-сосудистыми расстройствами, сопровождающимися нарушениями водио-солевого обмена. Больные принимали настой кукурузных рылец из 30 г из 200 мл воды по 1 столовой ложке 6 раз в день в течение 4—5 дней. Увеличение диуреза достигало 65%.

Наблюдення за больными, страдавшими брайтовой болезнью, показали, что в этом случае прибавка диуреза составила около 36%, т. е. значительно меньше, нежели при сердечных заболеваниях. У больных экссудативным плевритом прием препарата вызывал менее значительное увеличение диуреза: в среднем за 5 дней оно составляло 32%, но у отдельных больных достигало 100%. У всех групп наблюдавшихся больных диурез возвращался к исходному уровню сразу после отмены кукурузиых рылец.

Наблюдение над диурстическим действием экстракта из кукурузных рылсц, проведениое у больных с аналогичными заболеваниями, не показало такой высокой эффективности, как при приеме настоя. В. Герсамия с сожалением заявляет, «что об этом средстве чаще вспоминают сами больные и реже назначают его врачи». В. Герсамия рекомендует использование настоя рылец кукурузы при отеках различного происхождения.

Препараты

Экстракт рылец кукурузы, настой рылец кукурузы.

Rp.: Stigmatis Maydis 10,0

 D. S. Настоять на стакане кнпятка и пить столовыми ложками каждые 3 часа

Rp.: Extr. fluidi Stigmatis Maydis 30,0 D. S. По 40—50 капель 2—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Аллахвердибеков Г. Б. Фармакология Stigmata maydis. Фармакол. и токсикол., 1939, т. 2, в. 4, с. 57—62.

Волынский З. М. Влияние кукурузного масла на течение атеросклероза. В кн.: Проблема жира в питании. Л., 1962, с. 215.

Голиков А. П. Опыт применения кукурузного масла при атеросклерозе в условиях кардиологического кабинета и ночного профилактория. Сов. мед., 1962, 12, 12/116.

Горшкова С. М., Антонова Г. М., Климов П. К. Влияние кукурузного масла на сократительную функцию желчиого пузыря. Северо-западная иаучная конферсиция терапевтов. Калинин, 1962, с. 77.

Джамалиева Б. Д. О фармакологическом действии настоя волосков кукурузы (Stagmata maydis).

Козловский В. Н. Влияние кукурузного масла на некоторые показатели липидного и белкового обмена у больных атеросклерозом. Клин. мед., 1962, 12, 11, 112.

Михлин Д. М. Особенности антигеморрагического фактора стигмата маиса (витамин К₃). Биохимия, 1943, т. 8, с. 158.

Российский Д. М. О применении препаратов из рылец кукурузы в клинике печеночных заболеваний. Клин. мед., 1951, № 10, с. 81.

Соколовский В. П. Значение растительных жиров в диете больных атеросклерозом. В кп.: Проблема жира в питании, Л. 1962, с. 207.

Шишкин А., Ряснинский М. Матернал для фармакологин Stigmata maydis, Экспериментальное исследование. Совр. клин., 1896, № 2, с. 1—8.

15

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ГОРЕЧИ

ОДУВАНЧИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ TARAXACUM IFFICINALE WIGG.

Многолетнее травянистое растение 5—50 см высоты с толстым стержневым корпем, семейства сложноцветных (Сотрозітае). Листья ланцетные нли продолговатоланцетные, зубчатые, 10—25 см длины и 1,5—5 см ширипы, собращые в прикорпевую розетку. Цветочные стрелки — 5—30 см высоты, с паутинистым войлоком под корзинками. Соцветие — одиночная корзинка 3—5 см в днаметре, цветки язычковые с золотисто-желтым веичиком. Плод — ссроватобурая семянка длиной 3—4 мм с длинным тонким носиком.

Растет на лугах, полянах, у дорог в Европейской частн СССР, на Кавказе, в Средней Азнн, Сибирн и на Дальнем Востоке.

В соцветнях н листьях содержатся каротиноиды: тараксантин $C_{40}H_{56}O_{4}$, флавоксантин $C_{40}H_{56}O_{3}$, лютеии $C_{40}H_{56}O_{2}$, тритерпеновые спирты ариидиол $C_{30}H_{50}O_{2}$, фарадиол. В кориях растення обнаружены: тараксерол $C_{30}H_{50}O$; тараксол; тараксастерол, а также стерины, β -ситостерин $C_{29}H_{50}O$ н стигмастернн $C_{29}H_{48}O$; до 24% инулина, до 2—3% каучука, жириое масло, в состав которого входят глицерины пальмитиновой, оленновой, линолевой, мелисовой и церотиновой кислот.

Корнн заготавливают в пернод увядання листьев, корни промывают водой, сущат постепенно, сначала под навесом в течение 3—4 дней, а затем в сущилках при температуре 60—70° при хорошей вентиляции. Готовое сырье — высушенные корни, цельные, простые или маловетвистые, без корневой шейки, снаружи бурые или темно-бурые длиной около 10—15 см, толщиной 0,3—1,5 см. На изломе в центре небольшая жел-

тая или желто-бурая древесния, окружения внутренней корой.

Сырье без запаха, горьковатого вкуса, влаги допускается не более 14%, золы общей не более 8%, экстрактивных веществ, извлекаемых водой, ие менее 40%, корней не очищенных от корневой шейки, не более 4%, корней дряблых не более 2%, потемневших из изломе не более 10%, органической примеси не более 0,5%, минеральной — не более 2%.

Применение в медицине

Корни и трава одуванчика находят применение как горечь для возбуждения аппетита при анореженях различной этиологии и при анацидных гастритах для повышения секреции пищеварительных желез. Рекомендуется также применять в качестве желчегонного средства.

Корнн одуванчика используют в фармацевтической практике для приготовления пилюльной массы.

Препараты

Экстракт, настон, пилюли

Rp.: Іпf. rad. cum Herba Тагахасі 6,0:200,0 D. S. По 1 столовой ложке за полчаса до еды

ЗОЛОТОТЫСЯЧНИК ЗОНТИЧНЫЙ CENTAURIUM UMBELLATUM GILIB.

Двухлетисе, в верхней части вствистое растеине, 10—40 см высоты, семейства горечавковых (Gentianaceae). Прикорневые листья лаицетояйцевидные, стеблевые — яйцевидные с 5 жилками. Цветки ярко-розовые, собраниые в щитковидиометельчатое соцветие. Плод — продолговатая коробочка около 10 мм длины. Семена мел-



Рис. 57. Золототысячник зонтичный.



Рис. 58. Вахта трехлистная.

кие, неправильноокруглые, продолговатые. Цветст в июле-сентябрс.

Растет на полях, пустырях, по опушкам, залежам Европейской части СССР, Кавказа и Средией Азни.

Растение содержит 0,6-1 % алкалоидов, среди них генцианин СтоНоО2N. Алкалонд хорошо растворим в спирте, хлороформе, бензоле, плохо растворим в воде. В траве найдены генциоликрин С16Н20Оо, эритроцентаурии, относящиеся к веществам гликозндиой природы, а также олеаноловая кислота и витамин С.

Сырье заготавливают во время цветения, срезают все растение, сущат без доступа прямых солнечных лучей. Готовое сырье представляет собой высушенные надземные части растения со стеблями до 25 см длины, с розовыми фиолетового оттенка цветками, растение очень горького вкуса. Предусматриваются следующие показатели качества сырья: влажность сырья не более 14%, растений с пожелтевшими и наполовину поблекшими цветками не более 5%, стеблей не более 3%. растений с корнями или с корками корией не более 2%, органических примесей не более 1%, минеральных солей не более 1%.

Применение в медицине

Траву золототысячника применяют как горечь для возбуждения аппетита, для повышения секреции пищеварительных желез и усиления желчеотделения. Рансе траву применяли также при малярии. Экспериментально установлено, что содержащийся в траве генциопикрии обладает противоглистными свойствами. Алкалонды растения изучены мало.

Препараты

Настойка, пвстой.

Rp.: Herbae Centaurii 50,0

D. S. Заварить 1 столовую ложку в стакане воды, иастоять 30 минут, процедить и принимать по 1 столовой ложке за

полчаса до еды

Rp.: Inf. herbae Centaurii 10,0:200,0 D. S. По 1 столовой ложке перед едой

Rp.: T-rae Centaurii 25.0

D. S. По 15---20 капель перед едой

ЛИТЕРАТУРА

Забаринский П. Золототысячник обыкновенный. Народное здравие, 1902, № 19, с. 600-602.

Ильин Л. Φ . К вопросу об изучении действующих начал корневищв змеевика. Дисс. СПб., 1905.

Штейн К. Ф. Материалы к изучению кориевния змеевика (Polygonum bistorta) в фармакогностическом, химическом и клипическом отношениях. М., 1892.

ХРЕН ОБЫКНОВЕННЫЙ ARMORACIA RUSTICANA (LAM) GAERTH. MEY ET SCHERB.

Многолетнее травянистое растение с крупной прикориевой розеткой листьев и мясистыми корнями, семейства крестоцветных (Cruciferae). От корня отходит один или несколько прямостоячих стеблей высотой 1,5 м с очередными стеблевыми листьями. Прикорневые листья длинночерешковые, крупные, продолговатоовальные, длиной 30—60 см, шнриной 10—15 см. Цветки белые, собраны в многоцветковые кисти. Плод -двухгнездиый стручок, почти шаровидной формы, 5-6 мм длины. Цветет с мая до июня.

Возделывается как огородное растение в Европейской части СССР, на Кавказе, в Сибнри. Нередко дичает.

В корнях содержится гликозид синигрии С10H16ONS2K, растворимый в воде, труднее в спирте. Под действием фермента мирозина синигрин расщепляется на глюкозу, кислую сернокалневую соль и аллиловое горчичное масло (изотиоцианистый аллил СН2-СН-СН3-N-C-S), обусловливающее острый запах и вкус хрена. Кора корней и стеблей содержит эфирное горчичное масло, главной частью которого является аллилгорчичное масло, фенил-этил-горчичное масло С₉H₉NS(до 20%) и следы фенилпропилгорчичного масла C₁₀H₁₁NS. Свежий сок кория содержит лизоцим и аскорбиновую кислоту (0,25%); в лнстьях найдены аскорбиновая кислота (0,35%) и алкалоиды, в семенах --- жириое масло и алкалоиды.

Свежий корень имеет острый своеобразный вкус, при скоблеини нли натирании теркой издает очень острый запах и вызывает слезотечение. При хранении постепсино теряет указанные свойства.

Фармакологические свойства

Аллиловое горчичиое масло усиливает секрецию желудочно-кишечного тракта, повышает аппетит. В больших количествах вызывает гастроэнтерит, раздражение, боль и гиперемию слизнстой оболочки желудка и кишечника, приводящие к рвоте, поиосу и развитию других симптомов гастроэнтерита. Лизоцим, находящийся в корнях растения, оказывает бактерицидное действие в отношении сапрофитных культур. При местном воздействии аллиловое горчичное масло вызывает на коже гиперемию, боль, ожоги и некроз тканей.

Применение в медицине

Применяют свежевыжатый сок хрена, каппицу из корня или настой на воде 1:10 в качестве средства, повышающего аппетит, а также как противоскорбутное средство, хотя в настоящее время выявлено много других растений с более высоким содержанием аскорбиновой кислоты. Применяют также в качестве диуретика. Наружно хреп применяют в натертом или резаном виде как отвлекающее средство, однако оп действует значительно слабее горчицы. Наиболее широкос применение хрен находит в кулинарии.

ЛИТЕРАТУРА

Гранстрем Э. А. О влиянии хрена на длительную и двигательную деятельность желудка. Труды общества русских врачей. СПб., 1872, январь—февраль, е. 237—239.

Гранстрем Э. А. О влиянии rad. Cochlearial Armonaciae (хрена) на желудочное ницеварснис. Изв. воен.-мед. акад., 1905, 10, 5, 357—379.

Роговой. Лечение острых гепатитов хреном. Сов. мел., 1949. № 4.

Ткешелашвили. Хреп. Спутник здоровья, 1904, № 32, с. 644—645.

РЕДЬКА ПОСЕВНАЯ RAPHANUS SATIVUS L.

Одиолетнее или двухлстнее корнеплодное растенис семейства крестоцветных (Cruciferae). Возделывается всюду как огородная культура.

Родиной растения являются берега Средиземного моря. Лучшими сортами редьки считают грайворопскую, имеющую белый корнеплод конитеской формы, и круглую черную редьку. Первая из них отличается более острым вкусом.

В кориях редьки иайдены гликозиды, эфирные масла, аскорбиновая кислота в количестве 0,12 % и лизоцим, обладающий сильным бактерицидным действием. Указанные вещества, находящиеся в корнях редьки, придают ей специфический аромат, остроту и вместе с тем довольно приятную горечь.

Редька широко применяется как пищевой продукт, усиливающий секрецию пищеварительных желез. Известно, что во врачебной практике сок редьки применяют при желчнокаменной болезни.

В народной медициие свежий сок редьки часто используют местно при невралгиях, иншаее, радикулитах. Корнеплод редьки измельчают на терке, массу отжимают, полученный сок используют для втирания в кожу по ходу пораженного нерва. Действие начинается быстро и по характеру сходно с действием горчичников.

ЛИТЕРАТУРА

Вонсовский Т. Э. Редечный сок при желліных камнях. Врач. газ., 1915, № 47, с. 884.

Скворцов В. Сох редьки как средство против желчных камней. Вестн. эдоровья, 1914, № 3, с. 11—12.

Хвостова З. Д. Применение редечного сока при Choletithiasis. Врач. газ., 1915, № 30, с. 587—588.

ВАХТА ТРЕХЛИСТНАЯ, ТРИЛИСТНИК ВОДЯНОЙ MENYANTHES TRIFOLIATA L.

Многолетнее болотное травяниетое растение с длинным ползучим корневищем и приподпимающейся всрхушкой, семсйство вахтовых (Мепуапінасеае). Цветоносный стебель безлистный, 15—35 см высоты. Листья очередные на длинных черешках, до 17—30 см длины, пластинка листа глубокотрехраздельная. Цветки пятичленные, белыс или розовые в густой верхушечной кисти, 3—7 см длины. Плод — одногнездная, почти шаровидная многосеменная коробочка, семена эллиптические, гладкие. Цветст в мае—июне.

Растет на моховых болотах, в затопах, стоячей воде почти по всей лесиой зоне Европейской части СССР, Сибири и Дальнего Востока. Основные районы заготовки: Украина, Белорусская ССР, Сибирь и Закавказье.

Листья растения содержат горький аморфный гликозид мениантин $C_{33}H_{50}O_{14}$, при гидролизе расщепляющийся на две молекулы глюкозы и три молекулы мениантола $C_7H_{11}O_2$. Здесь же найден гликозид мелиатин $C_{15}H_{22}O_9$, расщепляющийся на агликон $C_9H_{12}O_4$ и глижозу, алкалоид генцианин $C_{10}H_9O_2N$. В листьях обнаружены рутин, гиперозид, а также дубильные вещества до 3%. В траве содержится жирнос масло, в состав которого входят глицерид пальмитиновой



Рис. 59. Полынь горькая.

и других жирных кислот, холин, смоляныс кислоты и другие вещества, содержащие значительное количества йода. Корни содержат гликозид мелиатин, дубильные вещества, инулин, пектиновые вещества и следы алкалондов.

Собирают вполне развитые листья трилистника перед цветением и во время цветения. Сущат быстро в сущилках при температуре 35—40°. Высушенные листья зеленого цвета, тройчатые, тонкие, обычно измятые, длиной не более 3 см с остатком черешков, без запаха, горького вкуса, влажность не более 14%, листьев побуревших и с темными пятнами не более 5%, отдельных черешков не более 3%.

Применение в медицине

Прспараты из листьев вахты применяют при истощении, после перенесенных тяжелых заболеваний, как горечь для возбуждения аппетита и усиления функции секреторных желез желудочно-кишечного тракта, при гастритах с пониженной кислотностью, а также в качестве желчегонного средства.

Препараты

Экстракт трилистинка водяного густой (Extractum menianthidis spissum). Водное извлечение темно-бурого цвета, слабого своеобразного запаха, весьма горького вкуса. Применяют анутрь по 1—2 г на прием перед едой в водном растаоре 2—3 раза в день. Трава трифоли входит а состав настойки горькой (Т-гае атага) и желчегонного чая.

Настой трилистника водяного. Способ приготоаления: 10 г листьев трилистника заваривают 200 мл кипящей воды, кипятят 15 минут, наста-ивают 1—2 часа, фильтруют, принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день за 5—10 минут до еды.

Rp.: Fol. Trifolii fibrini

Herbae Absinthii aa 15,0

M. f. species

D. S. Заварить, как чай, и пить по 1 столовой ложке 2—3 раза в день перед едой

ЛИТЕРАТУРА

Соколов Н. Трифоль и тысячелистник при геммороидальных страданиях. Моск. мед. газ., 1864, № 6, с. 83—85.

ПОЛЫНЬ ГОРЬКАЯ ARTEMISIA ABSINTHIUM L.

Многолетнее травянистое растение до 1 м высоты, серебристо-сероватого цвета, семейства сложноцветные (Compositac). Прикорневые листья триждыперисторассеченные, стеблевые — дваждыперистые, верхние листья перистые. Цветки мелкие желтые в шаровидных корзинках до 2,5—3,5 мм в диаметре, образующих неширокое метельчатое соцветие. Плод — буроватая семянка до 1 мм длины. Цветет в июле—августе.

Растение распространено в Европейской части СССР, Западной Сибири, Казахстане, Тянь-Шане и частично в Средней Азии. Растет как сорняк вдоль дорог, на пастбищах, реже в посевах.

Трава полыни горькой содержит эфирное масло (абсинтол), составной частью которого является туйиловый спирт $C_{10}H_{18}O$; туйон $C_{10}H_{16}O$; кадинен $C_{15}H_{25}$, фелландрен, пинсн $C_{10}H_{16}$, β -кариофиллен, γ -сепинен, бизаболен, хамазуленоген. Особый интерес представляют гликозиды абсинтин $C_{15}H_{20}O_3$ и анабсинтин $C_{15}H_{20}O_3$; гвайянолиды артабсин и арборесцин. Здесь находится также прохамазуленоген $C_{15}H_{20}O_3$; органические кислоты: янтарная, яблочная, а также дубильные вещества, аскорбиновая кислота и каротин.

Для медицинских целей используют листья, которыс собирают до цветения или в начале цветения, а цветоносные верхушки — во время цветения. Траву полыни горькой сущат в тени, под навесом или в сушилках при температуре 40—50°. На вид сырье представляет собой высушенные стебли и листья серебристо-серого цвета с характерным запахом, ароматным, очень горьким, пряным вкусом. Содержит влаги не более 13%, общей золы не более 13%, побуревших и пожелтевних листьев не более 3%, стеблей толще 3 мм ие более 3%, органической примеси ис более 2%, миниральной — не более 1,5%.

Фармакологические свойства

Раздражая окончания вкусовых нервов в полости рта, действующие вещества полыни рефлекторио усиливают секреторную функцию желудочно-кишечного тракта. Основное значение при этом придается абсиитииу. Абсиитин, горький на вкус гликозид, стимулирует функцию желез пищсварительного тракта, повышает секрецию желчи, панкреатического и желудочиого сока. В больших дозах вызывает возбуждение цен-

тральной нервной системы с последующим угнетением.

Применение в медицине

Препараты полыни горькой применяют при гастритах, протекающих с пониженной кислотностью. Они рекомендуются также для повышения аппетита после перенесенных истощающих заболеваний. В больших дозах препараты польнии вызывают рвоту.

Препараты

Настойка польини (Tinctura Absinthii). Готовят из высушенной мелко изрезанной травы растения из 70% спирте в соотношении сырья к извлекателю 1:5.

Экстракт польши густой (Extractum Absinthii spissum). Готовят из мелко изрезанной травы, в качестве извлекателя берут воду хлороформную (1:200) и спирт 95% в достаточном количестве. Готовый экстракт представляет собой густую массу темно-бурого цвета, горького вкуса, с характерным ароматическим запахом полыми.

Настой травы полыни горькой (Infusum Herbae Absinthii)

Готовят горячим способом из расчета 10 г травы на 200 мл воды. Хранят в прохладном месте не более 2—3 дней.

Rp.: Herbae Absinthii 25,0

D. S. 1 чайную ложку изрезанной полыни заваривают, как чай, в 2 стаканах килятка, настанвают 20 минут, процеживают и принимают по ¼ стакана 3 раза в день за полчаса до еды

Rp.: Herbac Absinthii 40,0 Herbac Millefolii 10,0

M. f. species

D. S. Заваривать, как чай, принимать по 1 столовой ложке до еды

ЛИТЕРАТУРА

Мозгов И. К. Фармакология. М. 1961, с. 106. Николаев М. П. Учебник фармакологии. Для студентов фармацевтических институтов. Изд. 2-е Медгиз, 1948, с. 364.

ЛУК РЕПЧАТЫЙ ALLIUM CEPA L.

Двухлетнее луковичиое растение семейства лилейных (Liliaceae) с большой сплюснутошаровидной луковицей, локрытой красиоватыми, белыми или фиолетовыми оболочками. Листья дудчатые, стебель толстый, до 1 м в высоту, вздутый. Цветки невзрачные, иа длинных цветоножках, собраны шаровидиыми зонтиками. Родина — юго-западная Азия. В СССР культивируется всюду, употребляется в пищу. Плодоносит в августе—сентябре.

В луковицах содержится 0,01—0,05% эфирного масла, содержащего днсульфид С₆H₁₂S₂; 10—11% сахаров, среди них фруктоза, сахароза, мальтоза, инулин; внтамины с (10 мг%), В₁(мг%), провитамии А, флавоноид кверцетин. В лнстьях («перо») содержатся витамины: С (20 мг%), В₂ (50 мг%), провитамин А (4 мг%), а также лимонная и яблочная кислоты и эфирное масло.

Фармакологические свойства

Спиртовая вытяжка лука оказывает стимулирующее влияние на сердечную деятельность, гладкую мускулатуру и секреторную функцию желез пищеварительного тракта. Обнаружены также бактерицидные свойства препарата и губительное действие на трихомонады.

Имеются сообщения об антисклеротических свойствах лука (В. А. Куцевич. А. Е. Пащенко).

Применение в медицине

Препараты лука репчатого применяют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, атониях, колитах с наклонностью к запору, для повышения аппетита; при гипертонической болезни, протекающей на фоне атеросклероза: при некоторых гинекологических заболеваниях.

Препараты

Аллилчен (Allilcepum). Состав препарата: лук репчатый измельченный — 160 г или лук зелечый измельченный — 200 г, спирт 70 % — достаточное количество до получения 1 л иастойки.

Аллиячен применяют при атонии кишечника, колитах с наклониостью к запору, атеросклерозе и склеротической форме гипертопни. Курс лечення аллияченом длится 3—4 недели, назначают препарат внутрь по 20—30 капель 3 раза в день за 15 мниут до еды с молоком или водой.

Аллилглицер (Allilglycerum). Спиртовое извлечение из лука, смещаиное пополам со стерильным глицерином. На вид прозрачная жидкость желтого или желто-бурого цвета со слабым запа-

хом лука. Упаковывают во флаконы по 100 мл. Хранят в прохладном местс.

Свежий измельчениый лук, по данным ряда авторов, является эффективным средством при лечении трихомонадных заболеваний. Однако применение его в этом виде неудобно, поэтому рекомендуется применять аллилглицер, которым смачивают марлевый тампон длиной 20-30 см, шириной 3 см. После введения во влагалище зеркал протирают слизнетую оболочку влагалища марлевым или ватным шариком и после этого вводят тампоны с адлилглицером, которым рыхло выполняют своды и просвет влагалища. Продолжительность пребывания тамнона во влагалище зависит от чувствительности больной к препарату. Если тампон с аллилглицером, введенный во влагалище ири первом сеансе лечения па 6 часов, не вызывает неприятных ощущений, в дальнейшем нахождение тампона во влагалище можно увеличить до 12 часов. Тампоны рекомендуется вводить сжедневно, предпочтительно вечсром. На курс лечения требуется 20-25 тампонов. Применяют только по указанию врача. Препарат хранят в темном месте, хорошо укупоренным.

Урзалл. Эфирная вытяжка из луковиц и корешков медвежьего лука. Применяют при трихомонадных кольпитах в виде тампонов таким же способом как адлилглицер.

Rp.: Allilglyceri 50,0 D. S. По 15—20 канель 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Вавилова В. И. Влияние фитопцидов лука и редьки на протеи. Труды Воронежск. мед. инта, 1948, № 16, с. 109.

Винокуров С. И., Бронз Л. М. и др. Биохимическая характеристика антибнотиков высших растений. Бюлл. экспер. биол. и мед., 1947, 23, 4, с. 296.

Гаршин М. И. Клинические наблюдения над действнем фитонцидов при ларингитах. Вестн. оторинолар., 1953, № 6, с. 81—82.

Завражнов В. И., Лещинский В. Ю. К фармакологин соков лука и чеснока. Фармакол. и токснкол., 1950, 13, 1, 12—13.

Ковалев А. А. Ветерннария, 1955, № 12, с. 27—30. Куцевич В. А., Пащенко А. Е. Влияние суммарного препарата из семян лука на артериальное давление при экспериментальных гипсртониях и холестеринемиях. В кн.: Материалы VIII Всесоюзной конференции фармакологов. Тбилиси, 1960. Лахтин М. Ю. Лук рспчатый. Народнос здравие, 1902, № 33, с. 1045—1046.

Панов М. А. Черемша — лук севера. Сад и огород. 1950, № 9, с. 72—73.

Щербай. Бактерицидные свойства экстрактов из верхних оболочек лука и влияние внешней среды на эти свойства. Журн. микробиол. и эпидемиол., 1954, 1.

AUP ACORUS CALAMUS L.

Многолетнее травявиетое растение с толстым цилиндрическим нзвилнстым корневищем, семейства ароидных (Агасеаl). Листья прикорневые очередные, узколинейные, мечевидные, длиной 60—120 см, шириной до 2,5 см. Стебель прямостоячий, цветоносный, высотой до 120 см. Цветы обоенолые, мелкие, зеленовато-желтые, сидящие на мясистой оси цветоноса и образующие толстое колосовидное соцветие, называемое початком. Длина початка 4—12 см. Плод — миогосеменная сухая красная ягода.

Растет по берегам рек, озер в Европейской части СССР, Сибири, Уссурниском крас, реже в Казахстане и Средней Азин.

Корисвище аира содержит эфирнос масло в количестве до 4.8%, состоящсе из $d = \alpha$ -пинена — 1%, камфена — 7%, каламена — 10%, d-камфоры — 8.7%, акарона, изоакарона, евгенола, азароиа, проазулена и др.

Эфирное масло представляет собой жидкость приятного запаха и приятного вкуса. Получается путем перегонки наром измельченного сырья. В корневище содержатся также горький гликозид акорин $C_{36}H_{60}O_{6}$, дубильные вещества и аскорбиновая кислота — 150 мг%.

Трава аира богата крахмалом (но данным некоторых авторов, 20%). Помимо этого, содержит холин, смолы.

В медицине применяют корневище. Корневище собирают оссиью или раиней весной, отмывают от земли, но не очищают от пробкового слоя, освобождают от корней, остатков листьев и стеблей, высушивают путсм провяливания на открытом воздухе, разрезают на куски 15—20 см.

Сушат в сушилках при температуре 30—35°. Более высокая температура синжает качество сырья. Корневища аира должны содержать не менее 2% эфирного масла, не более 14% влаги, не более 5% побуревших в изломе корисвищ.

В аптеках сырье хранят в хорошо укупоренных жестянках, на складах — в тюках; порошок анра



Рис. 60. Аир.

хранят в хорошо укупоренных банках темного стекла, иа складах — в мешках. В аптеках продают в расфасовке в коробках или бумажных пакетах по 50 г.

Фармакологические свойства

Экспериментально установлено, что содержащийся в корневищах аира горький гликозид акорин повышает возбудимость окончаний вкусовых нервов, усиливает рефлекторное отделение желудочного сока, особенно соляной кислоты, повышает желчевыделительную функцию печени, тонус желчного пузыря и диурез. Помимо этого, корневище аира оказывает противовоспалительное действие.

Применение в медицине

Аирный корень раньше широко примсняли в медицине при заболеваниях печени, почек, селезенки, как мочегоиное, при нервиых заболеваниях, сопровождающихся судорогами, при хронических заболеваниях спиниого мозга с потерей чувствительности, при сердцебиениях. Сок корпя применяли как средство, улучшающее зрение и память. При жевании корня усиливается рвотный рефлекс. Это использовали желающие избавиться от привычки курения.

В настоящее время корневища аира применяют внутрь только как горечь для возбуждения аппетита при желудочно-кишечных заболеваниях, особенно гастритах, протеклющих с пониженной кислотностью, коликах, жепатитах и холециститах.

Препараты

Отвар корневища апра из расчета 10 г корневиш на 200 мл воды.

Настойка кориевища анра (Tinetura Acorus calamus). Настойка на 40% спирте 1:5. Прозрачная жидкость буровато-желтого цвета, ароматная, горько-пряного вкуса. В состав настойки входят: трава золототысячиика, горечавки — 4 части, корневища аира — 2 части, листья водяного трилистиика, трава полыни, корки мандарина — по 1 части, 40% спирта — до 65 частей.

Аир входит в состав искоторых сборных чаев, пластырей, горькой настойки (см. Золототысячиик).

Rp.: Decocti rhiz. Calami 10,0:200,0 D, S, Наружное. Для полоскания Rp.: Т-гае Calami aromatici 20,0 D. S. По 20 капель 2 раза в день перед едой ЛИТЕРАТУРА

Павленко В. Г., Шретер А. И. Опыт оценки ресурсов аира в долине Амура. Фармация, 1968. № 2.

Российский Д. М. Отечественные лекарственные растения и их лечебное применение. Медгиз, 1944, с. 120.

TMUH OS ЫКНОВЕННЫЙ CARUM CARVI L.

Двухлетиее растение с прямостоячим стеблем, 30—80 см высоты, семейства зонтичных (Umbelliferae). Листья очередные, продолговатые, дважды-, триждыперистые. Цветки мелкие белые или розоватые, в сложиых зонтиках, с неодинаковыми лучами. Цветет в мае—июне. Плод — продолговатояйцевидная двусемянка длиной 3—5 мм, распадающаяся на 2 полуплодика.

Растет около дорог на холмах и возвышенных лугах. Распространен в Европейской части СССР, на Кавказе, в Сибири и частично в Средней Азии. Для промышленных целей заготавливают в Украинской, Белорусской ССР, Чувашской, Татарской, Башкирской АССР и др. В плодах содержится эфирное тминное масло до 3-6%, состоящее из d-харвона $C_{10}H_{14}O$, d-лимонсна $C_{10}H_{16}$ — 40-50% (обусловливающих сильный запах семян), карвакрола — 40-70%, дигидрокарвона и дигидрокарвола. Содержится также жирное масло — до 14-22%, белок — 20-23%, кверцетин, кемпферол и дубильные вещества. Из травы выделены флавоноиды.

Для медицинских целей применяют плоды растения, которые собирают в июле-августе, когда плоды первых зонтиков побурели, а остальные еще остались зелеными. Сущат под навесом или в сущилках при температуре 30—35°. Высущенное сырье — плоды шарообразной формы, размером 2—5 мм в поперечнике, буроватого цвета, пряного вкуса, с сильным специфическим ароматным запахом. Основные числовые показатели следующие: влаги не более 12%, поврежденных и иедоразвитых плодов тмина, стеблевых и листовых частей не более 2%, содержание эфириого масла не менее 4%. Хранят на складах в мешках, в аптеках — в хорошо укупоренных банках. В аптеках продают семя (Frunctus carvi) и порошок в расфасовке по 100 г в коробках или бумажных пакетах.

Фармакологические свойства

Тмии возбуждает аппетит, способствует пищеварению, сиимает болевые ощущения в области желудка и кишечника, сиимает спазм органов с гладкой мускулатурой (кишечник, матка, мочеточники и др.), усиливает диурез, повышает секрецию молочных желез, способствует отделению слизи и мокроты.

Применение в медицине

В медицине, особенио народной, тмин применяют при расстройствах функции кишечника: кишечных коликах, скоплении газов, атонии, диспецсии и энтерите. Рекомендуется также для усиления лактации.

Препараты

Тминиое семя (Fructus Carvi). Часто применяют в комбинации с другими растительными средствами (валериана, сущечица болотная, ромашка аптечная и др.).

Тминное масло (Oleum carvi). Легко подвижная прозрачная жидкость, бесцветиая или несколько желтоватая, на свсту и при доступе воздуха быстро бурест, с характерным тминным запахом, пряным вкусом. Применяют внутрь по 1—3 капли иа сахаре иесколько раз в дечь.

Тминная вода. Применяют при кишечных коликах у детей по 1 чайной ложке внутрь; в зубных каплях, а также наружно для втираний при миозитах.

Rp.: Sem. Carvi

Sem. Foeniculi herb. Gnaphalii aa 10,0

Flor, Chamomillac

Fol. Menthae

Rad. Valerianae cone. aa 20,0

М. D. S. 2 чайные ложки заваривать, как чай, 1 стаканом кинятка. Пить утром и вечером по 1 стакану (встрогонный чай)

ЛЕОНТИЦА СМИРНОВА, ОТАВНИК LEONTECAE SMIRNOVII TRAUTV

Многолетнее травянистое растение семейства барбарисовых (Berberidaceae), 30—50 см высоты, с подземным, почти шаровидным клубием до 6 см в диаметре.

Стебли 30—50 см высоты с тройственнорассечениыми двумя листьями. Одии лист прикорневой, другой лист стеблевой, под еоцветием сидячий. Цветки желтые с 6 лепестками, соцветие — немиогоцветковая верхушечиая простая кисть. Цветет в феврале—марте, режс в апреле.

Распространена в восточном Закавказье. Растет в лесах.

Клубни собирают в февралс или началс марта. В клубнях содержится 3,5% алкалоидов, среди них обнаружен алкалоид леонтамии $C_{14}H_{26}N_{2}$, представляющий собой бесцветную жидкость, легко растворимую в эфире, бензолс и спирте. Химически растеиие мало изучено. Родственные виды, в частиости леонтица Эверсманиа (Leontice Ewersmanii Bunge), содержат алкалоиды леонтамин, леоитидин, метилцитизии, таспин, пахикарпин и др.

Фармакологические свойства

Гелановые препараты — экстракты и настои леоитицы — усиливают секреториую и моторпую функции желудочно-кишечного тракта, малотоксичны.

Применение в медицине

Испытание сухого экстракта отавника в качестве горечи проведено в Тбилисском медицииском институте у 69 больных с нарушениой секреторной функцией желудка, страдавших хроническими заболеваниями желудка.

Экстракт иазначали в дозе 0,5—1 г, разведенным в небольшом количестве воды. Больные отмечали улучшение аппстита. Экстракт ие вызывал побочных явлений.

Препараты

Сухой экстрякт отавника (Extr. Leontice siccum). Порошок желтовато-белого цвета, горького вкуеа, легко растворим в водс, содержит около 3—3,5% алкалоидов. Выпускают в таблетках но 0,5 г и порошке.

Rp.: Extr. Leontice Smirnovi sicci 0,5 D. t. d. N. 12 in tabul. S. По таблетке за 20---30 минут до еды

ЛИТЕРАТУРА

Кутателадзе И. Г. Сбориик трудов Научно-исследовательского фармако-химического института. Тбилиси, 1941, кн. 3, с. 35—38.

16

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ РВОТНЫМИ И ОТХАРКИВАЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ

ИПЕКАКУАНА ОБЫКНОВЕННАЯ CEPHAELIS IPECACUANHA WILLD.

Небольшой вечнозеленый кустаринк высотой до 40 см, семейства мареновых (Rubiaceae). Листья удлиненные, цельные, супротнивные с прилистинками. Цветки мелкие белые, на верхушках стеблей в виде головчатых соцветий. Корневище тонкое гладкое, от которого отходят многочисленные тонкие четковидные или кольчатые на вид кории. Ипекакуана произрастает в Бразилин, обычно во влажных тенистых лесах. Ее культивнруют в Индин и Индонезии. В СССР в культуре не привилась. Сырье ипекакуаны остастся импортным.

Корнн нпекакуаны содержат 2,5—3,5% алкалондоа. Среди них эметин — 1,35% ($C_{29}H_{40}O_4N_2$), цефаэлнн — 0,25% ($C_{28}H_{38}O_4N_2$), психотрип, аметамин, протоэметин. Помимо этого, в корнях находятся гликозид нпекакуанин — 0,4%, сапонины, фитостерии. Найдены также холин, яблочная и лимонная кислоты.

Корни растения заготовляют в хорошую погоду, аырывая их из земли, оставляя кусок корнеанща для дальнейшего отрастания. Собирают кольчатые корин, сущат на солице. Импортное сырье представляет собой куски корней различной величны, серовато-бурого или коричневатого цвета, не превышающие 5 мм толщины, с кольцевыми перетяжками, с хрупкой корой, легко отстающей от древесниы. Запах корней своеобразный. Содержание влаги в корнях должио быть не более 5 %. Хранят с предосторожностью по списку Б, в хорошо закрытых стеклянных банках или жестянках. Широкое медицинское использование нпекакуаны связано с алкалоидом эметином.

Фармакологические свойства

Эметин апервые исследован Подвысоцким. И. Н. Токарев в лаборатории И. П. Павлова показал, что минимальной рвотной дозой уксуснокислого эметина для собаки является 0,025 г в желудок. При парентеральном введении такой дозы эметии ие вызывал рвоты. При перерезке блуждающих исрвов рвота также не наступала, несмотря на введение больших доз препарата до 0,1 г в желудок. Следоватсльно, эметии вызывает рвоту рефлекторно путем раздражения слизистой оболочки желудка.

Эметии обладает также химнотерапевтическим действием по отношению к возбудителю амебной дизеитерии и нашел применение при лечении этого заболеаания.

Применение в медицине

В медицине применяют корень ипекакуаны. В слабых концентрациях и малых дозах ипекакуана вызывает усиление секреции бронхиальных желез, разжижение мокроты и возбуждение мерцательного эпителия дыхательных путей. Ипекакуану назначают при кашле с вязкой, трудно отхаркиваемой мокротой. Как рвотное ипекакуана уступает апоморфину и применяется редко, так как она вызывает рвоту после длительного мучительного пернода тошноты. И, наоборот, как отхаркивающее она имеет преимущество перед апоморфином, так как благодаря более медленному всасыванию обеспечивает длительный эффект.

Препараты

Настой корня ипекакуны (Infusum radicis Ipecacuanhae). Изготовляют в аптеке, со-

гласно требованию Государственной фармакопеи, путем смешнвания экстракта с водой (0,5 г на 180 мл воды). Отпускают в свежеприготовленном виде, хранят в прохладном месте ие более 2 дией.

Настойка корня ипекакуаны (Tinctura Іресасиапћае). Извлечение 70% спиртом из крупноизмельченного корня ипекакуаны в соотношении сырья к извлекателю 1:10. Содержимое алколоидов в препаратедолжно быть 0,19—0,21%. Хранят с предосторожностью (список Б). Высшая разовая доза 15 капель, высшая суточная доза 30 капель. Настойку ипекакуаны назначают взрослым по 5—10 капель на прием.

Сироп ипекакуаны (Siropus Ipecacuanhae). Приготовление: смешивают и астойку ипекакуаны с сахарным сиропом из расчета 1:10. Назначают в эрослым по 2—4 г на прием.

Экстракт инекакуаны сухой (Extractum Ipecacuanhae siccum). Высшая разовая доза 0,1 г, высшая суточная доза 0,4 г.

Порошок из корня нпекакуаны является составиой частью доверова порошка (см. Опий).

Rp.: Inf. rad. Ipecacuanhae 0,4—180,0 Codeini phosphatis 0,1

Sir. simplicis ad. 200,0

М. D. S. По 1 столовой ложке через 3 часа (отхаркивающее)

Rp.; Jnf. rad. Ipecacuanhae 0,5-200,0

Liq. Ammonii anisati

Natrii hydrocarbonatis aa 4,0

М. D. S. По 1 столовой ложке 4—6 раз в день

Rp.: Inf. rad. Ipccacuanhae 0,1-100,0

Natrii henzoatis

Natrii hydrocarhonatis

Liq. Ammonii anisati aa 1,0

Sir. simplicis 20,0

М. D. Š. По 1 чайной ложке на прием 3—5 раз в день ребенку до еды

ЛИТЕРАТУРА

Пешолье. Экспериментальные исследования физиологического действия ипекакуаны. Друг здравия, 1863, № 9, с. 70.

AHMC OSSIKHOBEHHЫЙ ANISUM VULGARE GAERTH

Однолетнее травянистое растение высотой 30—60 см, семейства зонтичных (Umbelliferac). Стебель ветвистый, листья очередные, иижние цельные, округлопочковидные или сердцевидные, верхние перистые. Цветки белые, иевзрачные, мелкие, собраны на концах ветвей в слож-

ные зоитики. Плод — яйцевидный, вверху оттянутый, с трудом разделяемый на 2 полуплодика. Цветет в июие—июле, плодоносит в августе.

Для промышленных целей собирают плоды аниса. В СССР анис культивируют на больших площадях на Украине, Севериом Кавказе, в Поволжье и Средней Азии.

Плоды содержат эфирное анисовое масло от 1,2 до 3,2 %, нногда до 6 %. В состав масла входнт до 80—90 % анетола $C_{10}H_{12}O$, до 10 % метнлхавнкола $C_{10}H_{12}O$, анисовый альдегид, анисовый кетои и анисовая кислота.

Эфирное масло получают перегонкой паром плодов аниса.

Помимо этого, плоды аниса обыкиовенного содержат жирное масло с температурой плавлення 29—31°, предложенное в качестве заменителя импортного масла-какао.

Плоды заготавливают во время их созревания, когда плоды первых зонтиков побурели, а остальных зонтиков еще зеленые. Урожай убирают машинами, срезая все растение целиком. Затем растение сушат, обмолачивают. Готовые к применению плоды зеленовато-серого или желтовато-серого цвета, приятного ароматного запаха, сладковатопряного вкуса, должиы содержать не менес 1,5% эфирногомасла, неболее 12% влаги, не более 5% поврежденных и недоразвитых плодов аниса, не более 1% эфиромасличных примесей, семян других видов и стеблевых частей аниса. Из аптек отпускают в расфасовке по 20 г в коробках или бумажиых пакетах.

Фармакологические свойства

Плоды аниса и его препараты вызывают кратковременное возбуждение с последующим длительным угнетением центральной иервиой системы, уменьшают спазмы гладкой мускулатуры кишечника, усиливают функцию железистого аппарата кишечника и бронхов: усиливают лактацию, малотоксичны.

Анисовое масло, как уже указывалось, преимущественно состоит из анетола. Последний, выделяясь через слизистую оболочку броихов, независимо от пути его введения, оказывает раздражающее действие иа броихи, которое ведет к рефлекторному возбуждению дыхания. Раздражение дыхательных путей вызывает усиление секреции броихнальной слизи как прямым, так и рефлекторным путем. Кроме этого, аинсовое эфирное масло обладает аитисептическими свойствами.

Применение в медицине

Анисовое масло и плоды применяют при катарах дыхательных путей, трахеитах, ларингитах, а также при коклюше, гнилостных бронхитах и гангрене легких, бронхоэктазах. Препараты аниса рекомендуют также при анацидных гастритах, метеоризме и других иарушениях функции желудочно-кишечного тракта.

Анисовое масло обеспечивает мягкое, отхаркивающее действие, проявляющееся в увеличении количества секрета, его разжижении и в ускорении эвакуации его из дыхательных путей. Аиисовое масло часто комбинируют с различными другнми эфирными маслами, с антибиотиками, оно входит в состав различных отхаркивающих микстур. Имеется мнение, что галеновые препараты аниса дсйствуют лучше, чем анисовое масло.

Препараты

Настой из плодов аниса. Готовят следующим образом: одну чайную ложку плодов заваривают 1 стаканом кипящей воды, оставляют стоять на 20 минут и процеживают. Принимают по ¼ стакана 3—4 раза в день за полчаса до еды.

Капли нашатырно-аписовые (Liquor Ammonii anisatus). Состав: масло анисовое — 3,3 г, раствор аммиака — 16,7 г, спирт 90 % — 80 г. На вид прозрачная, бесцветная или слсгка желтоватая жидкость с сильным анисовым и аммиачным запахом. Хранят в склянках с притертыми пробками. Капли назначают внутрь на сахаре как отхаркивающее средство. Наиболее широкое применение нащатырно-анноовые капли находят в детской практике при бронхитах. Обычно для взрослых назначают 5-10 капель на прием, детям до 1 года — 1—2 капли, 2—5 лет — 2—5 капель, 6—12 лет — 6—12 капель на прием 3—4 раза в день.

Масло внисовое. Бесцветная или слегка желтоватая жидкость, сильно преломляющая свет, оптически активна, с характерным запахом и сладковатым вкусом. Применяют при катарах верхних дыхательных путей, бронхоэктазах. Является составной частью опийно-бензойной настойки и грудного эликсира. Действующей дозой считают 0,05—0,25 г, т. е. 1—5 капель на прием. Анисовое масло отпускается во флаконах по 5—10 г.

Настойка аниса (Tinctura Anisi). В ее состав входят: плоды аниса (истолчениые) — 200 г, спирт 90% — достаточное количество до получе-

иия 1 л настойки. На вид прозрачная зеленоватожелтая жидкость с характерным запахом аниса. Настойку назначают в дозе 5—10 капель на прием 2—3 раза в день.

Rp.: Specii pectoralii 200,0

D. S. 1 столовую ложку залить 2 стаканами кипящей воды, настоять 20 минут, процедить. Пить по ½ стакана через 3 часа в теплом виде

Rp.: Inf. fructus Anisi 10,0:200,0
D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Анис настоящий (анисовый чай, анисовый сироп, анисовое масло, анисовая настойка). Народное здравие, 1902, № 49, с. 1556—1558.

ДЯГИЛЬ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ, АПТЕЧНЫЙ ARCHANGELICA OFFICINALIS (MOENCH) HOFFM.

Двухлетнее или многолетнее травянистое растение высотой до 2 м, семейства зонтичных (Umbelliferae). Стебель прямой, округлый, полый. Листья триждыперистые, до 8 см длины. Цветки мелкие, желтовато-зеленоватые, в верхушечных крупных зонтиках до 8—15 см в диаметре. Плод — яйцевидная или продолговатоовальная соломенно-желтая двусемянка, при созревании распадающаяся на 2 полуплодика. Полуплодики по краям имеют крыловиднорасщиренные ребра. Цветет в июле—августе.

Растет в заболоченных еловых, сосново-березовых лесах ссверной и средней полосы Европейской части СССР, в Предкавказье.

Корни дягиля содержат до 1% эфирного масла, в состав которого входят d-α-феландрен, αпинен, спирты и сесквитерпены; гидрооксипентадекановая и метилмасляная кислоты; умбелли-C24H30O3 ксантотоксин C12H1O41 остол $C_{15}H_{16}O_3$, остенол $C_{14}H_{14}O_3$, бергаптен $C_{12}H_8O_4$, императорин $C_{16}H_{14}O_4$, ангелицин $C_{11}H_{16}O_3$, ксантотоксол $C_{11}H_6O_4$, архангелицин С₁₆Н₂₀О₄, а также яблочная и ангеликовая кислоты, дубильные вещества, фитостерины. В семенах и в траве обнаружено эфирное масло. В медицине применяют корневища с отходящими от него корнями. Корни выкапывают осенью, очищают от земли, промывают водой, режут из части, сушат на открытом воздухе или в сущилке. Высущенное сырье состоит из красновато-серых, цилиндрических, кольчатых отрезков кориевищ с

отходящими от иего морщинистыми, слегка бугристыми, снаружи бурыми, внутри белыми, на изломе ровными корнями. Корни с сильно ароматическим запахом, сладковато-прямым, жгучегорьковатым вкусом. Влажность сырья не должна превышать 14%, корневищ с остатками корней должно быть ие более 5%, измельченных корией (длииой меньше 1 см) не более 1%. Выход эфирного масла из измельченных корней достигает 25%.

Фармакологические свойства и применение в медицине

Корень дягиля обладает потогонными и противовоспалительными свойствами, усиливает секрецию железистого анпарата желудочно-кишечного тракта, снимает сназмы кинцечника.

В медицине применяют как спазмолитическое средство при спазмах органов с гладкой мускулатурой (желудка, кишечника и др.), как возбуждающее аппетит средство, а также при простудных заболеваниях как потогонное и в качестве отхаркивающего при бронхитах и ларингитах.

Препараты

Порошок из листьев дягиля. Мелкоизмельченные листья. Применяют внутрь.

Настой листьев. Измельченные листья дягиля заливают кипящей водой из расчета 10 г на 200 мл, кипятят 5 минут, настаивают в течение 2 часов. Настой пригоден для применения в течение 2—3 дней.

Rp.: Pulv. Angelicae 0,5 D. t. d. N. 10

S. По 1 порошку 2-3 раза в день

Rp.: Flor. Centaureae cyani

Rad, Angelicae Baccae Juniperi 20,0

M. f. species

Залить 2 стаканами кинятка, кинятить 10 минут, процедить (мочегонный чай)

ЛИТЕРАТУРА

Добрынин М. Дягиль лекарственный. Народиое здравие, 1902, № 17, с. 535—537.

СОЛОДКА ГОЛАЯ GLYCYRRHIZA GLABRA L., син. LIQUIRITIA

Многолетнее травянистое растение с прямостоячими крепкими стеблями 50—80 см высоты, семейства бобовых (Leguminosae). Листья очередные, непарноперистые, 5—20 см длины, с точечными железками. Цветки собраны в рыхлые кисти бледно-фиолстового цвета. Плод — кожистый прямой или изогиутый боб бурого цвета, 2—3 см длины и 4—6 мм ширииы. Цветет с июня до августа.

Растет на юго-востоке Европейской части СССР, иа Кавказе, в степях и полупустынях Средней Азии. Районы заготовок: Средняя Азия.

В корнях и корневищах содержится 23% глицирризина — калиевая и кальциевая соль трехосновной глицирризиновой кислоты $C_{12}H_{62}O_{16}$, глицирризиновая кислота, или тритерпеновый сапонин. При гидролизе дает глицирретиновую кислоту $C_{30}H_{46}O_4$ и 2 молекулы глюкуроновой кислоты. Корни растения содержат также флавоновые гликозиды ликвиритин $C_{21}H_{22}O_9$, ликвиритозид, ликвиритигенин (4,7-диоксифлавон) и глюкозу. Содержится также цирризиновая горечь — до 8,1%, ликвиритовая кислота, немного эфирного масла, от 11 до 30 мг аскорбиновой кислоты, желтый пигмент и аспарагин.

Корни выкапывают лопатами, плугами с тракторной тягой. Очищенные или неочищенные корпи сущат на открытом воздухе, сухой корень прессуют в кипы. Для медицинских целей используют, кроме солодки голой, солодку уральскую (Glycyrrhiza uralens)s Fisch.).

Фармакологические свойства

Препараты солодки малотоксичны, корни и корпевища способствуют заживлению экспериментальных язв у животных. В последние годы обнаружена способность глицирризиновой кислоты и продукта ее гидролиза глицирретиновой кислоты, подобно кортикостероидам, задерживать в организме ионы натрия и повышать выделения калия (Revers, Molhaysen et al., Groen et al.). Установлено также уменьшение содержания аскорбиновой кислоты в надпочечниках (Kraus). Под влиянием препаратов солодки С. С. Никитина обнаружила тормозящее влияние глицирризиновой и глицирретиновой кислот на развитие «формалинового артрита» у крыс, обусловленное, по мнению автора, действием указанных препаратов на фуикцию надпочечииков.

Применение в медицине

Солодковый корень применяют при заболеваниях всрхних дыхательных путей как отхаркива-



Рис. 61. Солодка голая.

ющее, смягчающее и противовоспалительное средство. Применяют также как легкое слабительное средство при хроиическом запоре. В последиее время препараты солодки используются при лечении бронхиальной астмы у детей.

Несмотря на усилия миогих зарубежиых авторов ввести препараты солодки в клииику, используя их кортикостерондоподобиые свойства, оии до сих пор применяются лишь в тех иаправлениях, по которым употреблялись в прошлом. Порошок солодки используют в фармацевтической практике как осиову для пилюль и как улучшающее вкус и запах лекарств.

Препараты

Сироп солодкового кория (Sirupus Glycyrrhizae). Состав и способ приготовления следующий: 4 г экстракта солодкового кория густого смешивают с 86 г сахарного сирона и к смесн прибавляют 10 г спирта. Получается жидкость желто-бурого цвета, своеобразного запаха и вкуса. Сироп ис назначают совместио с кислыми жидкостями.

Экстракт солодкового кория густой, экстракт лакричного кория густой (Extractum Glycyrrbizae spissum). Извлекают из мелко изрезанного солодкового кория 0,25% раствором аммиака. Представляет собой густую массу бурого цвета со своеобразным запахом и приторно-сладким вкусом. При взбалтыванни с водой образует коллоидиый, сильно пеиящийся раствор. Примеияют чаще всего как constituens при изготовленин пилюль.

Экстракт солодкового корня сухой, экстракт лакричного корня сухой (Extractum Glycyrrhizae siccum). Готовят извлечением корня лакрицы раствором аммнака. На вид сухой, мелкий, буроватожелтого цвета порошок со своеобразным запахом и приторио-сладким вкусом. При взбалтывании с водой получается коллоидиый, сильно пенящийся раствор. Содержит ие менее 25% глицирризиновой кислоты.

Сложный порошок солодкового корня (Pulvis Glycyrrhizae compositus). Содержит комплекс веществ: 20 частей порощка корня солодки, 20 частей порошка из листьев сеины, 10 частей порошка плодов укропа, 10 частей серы очищенной и 40 частей сахара в порошке. Представляет собой порошок зеленовато-желтого или зеленовато-бурого цвета с запахом укропа и неприятиым горьковато-соленым вкусом.

Эликсир грудной (Elixir pectorale или Elixir cum extracto Glycyrrhizae). В состав препарата входит: экстракта солодкового кория 60 частей,

анисового масла 1 часть, спирта 49 частей, раствора аммиака 10 частей, воды 180 частей. Представляет собой прозрачиую, бурого цвета, сладковатую иа вкус жидкость с запахом аммиака и аиисового масла. Примеияют как отхаркивающее в дозе 20—40 капель иа прием. Дозировка детям — столько капель, сколько лет ребенку.

Rp.: Pulv. Glycyrrhizae compos. 100,0 D. S. По 1 чайной ложке на прнем (как слабнтельное)

Rp.: Extr. Glycyrrhizae siccum 10,0 Aq. destil. 100,0 Sir. simplicis 10,0 M. D. S. По 1 чайной ложке 3—4 раза в день как отхаркивающее

Rp.; Inf. Senegae sibiricae 10,0—200,0 Sir. Glycyrrluzae 30,0 M. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в цень

ЛИТЕРАТУРА

Алешинская Э. Е., Алешкина Я. А. и др. К фармакологии препаратов солодки гладкой. Фармакол. и токсикол., 1964, № 2, с. 217.

Никитина С. С. Некоторые данные о механизме противовоспалительного эффекта глицирризиповой и глицирретнновой кислоты, выделенной из солодки гладкой. Фармакол. и токсикол., 1966, № 1.

Скалозуб Н. Л. Солодка гладкая или лакричная. Народное здоровье, 1901, № 15, с. 471—472.

Степанова Э. Г. Фитохимическое исследование солодки голой н выявление возможности ее практического использования. Дисс. канд. Львов, 1966.

Хелемский Г. О. О солодковом корне и экстракте его — лакрице на Кавказе. М., 1911, с. 20.

Шукерваник М. П., Шафранова А. Солодковый корень и его использование. В кн.: Труды Института химии. В. 1. Химические исследования диких растений Средней Азии. Ташкент, 1948, с. 5.

БУЗИНА ЧЕРНАЯ SAMBUCUS NIGRA L.

Кустарник или небольшое дерево до 10 м высоты, с серой корой, семейства жимолостных (Caprifoliaceae). Листья супротивные, непарноперистые, с 5—7 ланцетовидными, по краям пильчатыми долями. Цветки желтовато-бслые, приятно пахиущие, собраны в густую зонтиковидиую метелку. Плоды черные ягодообразные с



Рис. 62. Бузина черная.

3—4 косточками. Цветет в мае—июне, плодоиосит в июле—августе.

Растет по опушкам лесов. Распространена в юго-западиой и южной полосе Европейской части СССР, в горах до среднего гориого пояса Кавказа.

В листьях содержится гликозид самбунигрин С $_{14}$ H $_{17}$ O $_{6}$ N (0,11%), расщепляющийся на глюкозу, синильную кислоту и бензальдегид.

Содержатся также смолы, обладающие слабительными свойствами, и небольшое количество эфирного масла. В свежих листьях найдены аскорбиновая кислота в количестве 200—280 мг% и харотин (0,014%). В коре вствей содержится эфирное масло, холин, фитостерин. В ягодах обнаружены аскорбиновая кислота (10—49 мг%), каротин, самбуцин С $_2$ Н $_3$ О $_5$ СI, хризантемин. Наряду с этим имеются дубильные вещества (0,29—0,34%). В ягодах содержится еще тирозин. В семснах найдено жириое масло, в цветках — полутвердое эфирнос масло (0,027—0,032%), самбунигрин, холин, рутин, валериановая, уксусная и яблочиая кислоты.

Для медицинских целей используют цветочные корзинки. Собирают их в период распускания. Сушат в сушилках при температуре 30—35°. Для цветов бузины предусматривается влажность не более 14%, побуревших цветков бузины не свыше 8%. Ягоды бузины собирают в период их полной зрелости — в августе—сентябре, сушат в плодоовощных сушилках. Мякоть высушениых ягод темпо-красная с бурым оттенком, запах слабоароматичный, вкус кисловато-сладкий, влажиость сырья не более 15%. Срокхранения сырья 6 мссяцев.

Фармакологические свойства

В литературе имеются указания на различное действие отдельных органов растения. Цветам приписывают потогонное, мочегонное, противолихорадочное и противовоспалительное действис. Кора бузины обладает сильными мочегонными свойствами. Ягоды известны как потогонное и слабительное средство.

Применение в медицине

Препараты бузины применяют в виде ингаляций, полосканий при заболеваниях дыхательных путей и броихоэктазах. Препараты из коры используют также при заболеваниях почек и мочевого пузыря.

Из цветов бузины готовят чай и применяют как потогонное средство. Ягоды бузины служат для приготовления экстракта, который применяют как слабительное. Экстракты из коры назначают в качестве потогонного, диуретического и слабительного средства. В Тбилисском научно-исследовательском институте был приготовлен экстракт из бузины черной (Т. С. Киртадзе) и предложен для клинического испытания при заболеваниях, сопровождающихся отеками.

Под наблюдением находились 30 больных с отеками различного происхождения (почечные, сердечные). Экстракт принимали по 10—15 мл 3 раза в день. У больных наблюдались увеличение диуреза и понижение удельного веса мочи. Побочных явлений не отмечалось.

Препараты

Настой из цветов бузины. Готовят следующим образом: 5—15 г измельченных сухих цветов заливают 200 мл кинятка, настаивают 20 минут, процеживают, хранят в прохладиом месте. Пьют по $\frac{1}{2}$ стакана 3—4 раза в день за 15 минут до епы.

Жидкий экстрякт бузины. Готовят из коры, вствей бузины в соотиошении сырья к извлекателю 1:1.

Rp.: Inf. Flor. Sambuci 20,0—200,0

D. S. По 2 столовые ложки через 2—3 часа

Rp.: Extr. fluidi Sambuci nigri 200,0

D. S. По 1 столовой ложке 2—3 раза в день после еды

ЛИТЕРАТУРА

Балов А. В. Бузина черная. Спутник здоровья, 1905, № 10, с. 118.

Бузина чериая. Народное эдоровье, 1911, № 46—47, с. 1687—1689.

Бузина черная. Лекарственное техническое сырье. М., 1959, с. 14.

Гусейнова З. Н. Характеристика лекарственных форм и галеновых препаратов из листьев бузины черной, произрастающей в Азербайджане. Материалы научно-практической конференции В.Н.Ф.О. Баку, 1960, с. 66.

Мстиславский. О полезиом действии сока из коры кория бузины от водяной болезни. Друг здоровья, 1851, № 9, с. 35—37; № 10, с. 42—44.

Фельдман И. И. Мочегонное действие спорыньи. Тр. Общества научной медицины и гигиены при Харьковском университете, 1900, 65. Фишер Г. А. Гистолого-фармакогностическое исследование частей Sambucus Ebulus L. Сов. фармация, 1936, № 9—10, с. 14.

Фрейстельд А., Фельдман И. В. Мочегонное действие бузины. В кн.: Труды Общества научной медицины и гигиены при харьковском университете. Харьков, 1901, с. 65—81.

Халанский М. Г. Целебные свойства хмеля. Народное здоровье, 1901, № 45, с. 1659—1660.

ФЕНХЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ, УКРОП FOENICULUM VULGARE MILL.

Многолетнее или двухлетиее травянистое растение 90—200 см высоты, семейства зонтичных (Umbelliferae). Листья трижды-, четыреждыперистые с длинными нитевидными дольками, цветки желтые, мелкие, расположенные иа верхушках стеблей в виде плоских сложных зонтиков, плод — продолговатая голая зеленовато-бурая двусемянка длииой до 8 мм, шириной до 3 мм, цветет в июле—августс, плодоносит в сентябре. В Советском Союзе культивируется в юго-западной части Украины, на Северном Кавказе и в Краснодарском крас. В диком виде не произрастает.

Плоды содержат 4—6,5% эфирного масла, получаемого псрегонкой их с водяным паром плодов. Эфирное масло содержит около 60% анетола (С 10 H 130), до 12% фенхона, метилхавикол, отпинеи, камфен, дипситен, отфеландрен, анисовый альдегид, анисовую кислоту и др. В плодах растения содержится также жириое масло, состоящее из петроселиновой (60%), олеиновой (22%), линолсвой (14%) и пальмитиновой (4%) кислот. Трава содержит кверцитии, феникулярии, отиосящийся к производным флавона, и пебольшое количество эфириого масла. Плоды собирают осенью в фазе полиого созревания, обмолачивают.

Готовос сырье должно содержать не менее 3% эфирного масла, не более 14% влаги, не более 1% поврежденных и недоразвитых плодов, не более 1% эфирномасличной примсси. В аптеках хранят в хорошо укупоренных баиках или жестянках, на складах — в мешках.

Фармакологическив свойства

Плоды укропа и его препараты раздражают интерорецепторы слизистых оболочек, усиливают секрецию железистого аппарата желудка, кишечника, бронхов, секрецию молочной железы и др. Обладают спазмолитическими и противорвотиыми свойствами.

Применение в медицине

Применяют для улучшения пищеварения, при кишечных коликах, спазмах кишечника, диспепсиях, как лактогенное средство и как отхаркивающее при заболеваниях верхних дыхательных путей.

Препараты

Укропное сем (Semen Anethi). Продается в аптеках в упаковке по 100 г в коробках или бумажных пакетах: принимают внутры по 1 чайной ложке перед едой, запивают ¼ стакаиа теплой воды.

Укропнаа вода (Aqua Foeniculi). Водиый раствор укропиого масла 1:1000, на вид бесцветиая, прозрачная или слегка мутноватая жидкость сладковатого вкуса, ароматного запаха. Назначают внутрь по 1 чайной или 1 столовой ложке при метеоризмс. Наиболее часто применяют укропную воду в детской практике.

Масло феихелевое (Oleum Foeniculi). Прозрачная, легко подвижная, бесцветная или желтоватая жидкость с аиисовым запахом, горьковато-пряным вкусом. Растворяется в 95° спирте, эфире, хлороформе, жириых и эфирных маслах. Применяют по 3—5 капель иа сахаре при болях в области желудочно-кинисчного тракта.

Анетин (Anethinum). Сумма действующих веиеств из плодов укропа. На вид порошок желтобурого цвета, гигроскопичен, горького вкуса, слегка ароматичеи. Растворим в воде, спирте. нерастворим в эфире.

Анетин обладает спазмолитическим действием, особеино в отношении гладкой мускулатуры кишечника, в меньшей степени в отношении коронариых сосудов.

В терапевтической практике его примсияют при хронических спастических колитах, при спазмах органов брюшной полости, при хронической коронарной педостаточности; при острых приступах стенокардии иеэффсктивеи. По характеру действия он сходен с даукарииом и пастинацином. Терапевтическое действие развивается медленно. Побочных явлений не дает. Анетин выпускают в таблетках по 0,1 г; назначают 3—5 раз в день. Курс лечения обычно длится от 3 до 8 недель. Препарат хранят в сухом, темном месте.

Rp.: Ol. Foeniculi 5,0

D. S. По 2—3 капли на сахар

Rp.: Sem. Foeniculi 100,0

D. S. Заварить 1 чайную ложку в стакане кипятка, выпить по ¼ стакана в течение пия

Rp.: Sem. Foeniculi

Sem. Carvi aa 10,0 Flor. Chamomillae Flor. Menthae

Rad. Valerianae aa 20,0

 М. D. S. 2 чайиые ложки заварить, как чай, стакаиом кинятка. Пить утром и вечером по стакаиу в теплом виде (ветрогонный чай)

ЛИТЕРАТУРА

Беляева В. А. Пряновкусовые растения, их свойства и применсние. М., 1946.

Гросс О. Т. Семена тмина как глистогонное у детей. Протокол заседания Кавказск. мед. обва за 1888—1889 гг., 25, протокол № 8. с. 186.

Российский Д. М. К фармакологии эфирных масел. В кн: Общая и частная фармакология и терапия. Орел, 1924, т. 1, в. 2, с. 141—158.

Сковронский В. А. Влияние тмина, аниса и аптечного укропа на выделение мочи. Сб. научных трудов Львовск. зоотехн. ин-та, 1953, № 6, с. 275—283.

Тмин обыкновенный. Народное здоровье, 1900, № 46, 9: 1458.

МЫЛЬНЯНКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ SAPONARIA OFFICINALIS L.

Миоголетиее травянистое растеиие, 30---90 см высоты. семейства гвоздичиых (Caryophyllaceae), с тоикими корисвищами и миогочислениыми мелкими кориями. Стебли миогочисленные, простые или в верхней части ветвистые, листья супротивиые, лаицетовидиые, эллиптические, 5-12 см длины, цветки белые, часто с лиловым оттенком, на коротких цветоиожках 3-10 мм длииы, собраны в щитковидиометельчатые соцветия на верхушках стеблей и ветвей. Цветки обладают приятным запахом. Плод — продолговатояйцевидиая одногнездиая коробочка, семена многочисленные, мелкие, почти чериые. Цветет в июие, семена созревают в августе.

Распростраиена в Европейской части СССР, иа Кавказе и в Западной Сибири. Часто культивируется в садах и парках как декоративное растеиие.

Листья растеиия содержат гликозид сапонарии $C_{27}H_{32}O_{16}$, дающий при гидролизе глюкозу и смесь генинов — сапонаретин и витексин; аскорбиновую кислоту. В кориях и кориевищах содержится около 20% сапонинов, среди них сапорубрии, дающий при гидролизе гипсогении $C_{36}H_{40}O_{3}$; сапорубриновая кислота. Оба эти вещества растворимы в воде и исрастворимы в спирте.

Применение в медицине

С лечебной целью используют кориевища и кории, известиые под названием «красиый мыльиый корень».

Мыльнянку лекарственную применяют в виде отвара как отхаркивающее ередство при бронхитах, броихоэктазах, ларингитах.

Препараты

Отвар мыльнянки. Готовят из измельчениюго корня в соотношении 6 г на 200 мл воды, кинятят 30 минут на водяной бане, к готовому отвару нередко добавляют различные вещества, например нашатырно-анисовые капли и др. Для исправления вкуса добавляют сахарный сироп.

Холодный иястой мыльнянки. Чайную ложку измельченного мыльного корня заливают стаканом холодиой воды, иастаивают в течение 8 часов, изредка встряхивая, процеживают. Принимают по 2 столовые ложки 3 раза в день, обязательно после еды.

Rp.: Decoeti rad. Saponariae 6,0:180,0

Liq. Ammonii anisati 5,0

М. D. S. По 1 столовой ложке 3—1 раз в день (ис принимать натощак)

Rp.: Rad. Saponariae 30,0

D. S. Чайиую ложку на стакан холодной воды, настанвать 8 часов, принимать в течение дня

ЛИТЕРАТУРА

Лекарственный препарат на основе витексозида, обладающий диуретическим и тонизирующим действием на деятельность сердца. Р. ж. «Химия», 1964, № 2, реф. 21, Н232 П, с. 34.

Российский Д. М. Отечественные лекарственные растения и их врачебное применение. Медгиз, 1944.

ПЕРВОЦВЕТ ВЕСЕННИЙ PRIMULA VERIS L.

Многолетнее травянистое растение, 15—20 см высоты, семейства первоцветных (Primulaceae). Корневище косое, неветвистое, короткое, усаженное беловатыми, шнуровидными корнями.

Листья прикорневые, яйцевядные. Цветочная стрелка одна (или несколько), несет соцветие — простой однобокий зонтик. Цветки крупные, ярко-желтые с оранжевым пятном у основания долей венчика. Плод — многосеменная яйцевидная бурая коробочка. Семена шаровидные, 1—1,5 мм длины. Цветет в мае. Произрастает обильно в лиственных смещанных лесах средней и лесостепиой зон Европейской части СССР.

В корнях растения найдены сапонины в количестве 5—10%, эфирное масло—0,08% и гликозиды: примулаверин (примулаверозид) $C_{20}P_{28}O_{13}$ примверин (примверозид) $C_{2d}H_{28}O_{13}$, примулагенин А $C_{30}H_{50}O_{3}$, относящийся к тритерпеновым соединениям. В листьях найдены сапонины. В цветках — сапонины и флавоноиды. Все органы растения содержат аскорбиновую кислоту.

В расчете на сухое вещество листья содержат 5,9%, а цветки 4,76% аскорбиновой кислоты, в листьях и корнях найдено иебольшое количество каротина.

В медицине используют корпевище и корни растения, собирают их осенью, в начале увядания растения, выкопанные корни отмывают от земли, очищают от листьев и стеблей, провядивают на воздухе и сущат в сущилках при температуре $40-50^{\circ}$. Готовое сырье — бугристые корни с отходящими в разные стороны корнями длиной от 3 до 10 см, светло-бурого цвета с ароматическим, сходным с фиалковым запахом, горьковатые на вкус. Влажность сырья должна быть не выше 12%. Хранят сырье спрессованным или упакованным в тюжи в сухом помещении.

Фармакологические свойства

Фармакологические свойства корней первоцвета связывают главным образом с сапонинами. Настои и настойки из растения при приеме внутрь малотоксичны, обладают отхаркивающими свойствами, которые связаны с усилением секрсции слизистой оболочки бронхов.

Препараты

Украинским химико-фармацевтическим институтом были изготовлены таблетки из экстракта корней растения, названные примуленом. Этот препарат применялся как отхархивающее средство. В настоящее время не применяется.

Rp.: Inf. rad. Primulae 4,0:180,0

Liq. Ammonii anisati 4,0

Syr. Althaeae ad 200,0

М. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: Inf. rad. Primulae 4,0:180.0

М. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день (отхаркивающее)

ЛИТЕРАТУРА

Абрамова Н. Отхаркивающие средства. Химикофарм. пром., 1933, № 1. 30—31.

Арциховский В. М. Первоцветы как причины кожных заболеваний. Вести. и библ. самообразов., 1915, № 20, с. 632—625.

Ворошилов В. Н. Первоциет лекарственный, сго применение и культура. Фармация, 1939, № 11, с. 19—21.

Городецкий Я. И. О рациональном методе изготовления редкого экстракта корня первоцвета. Труды Украинск. ин-та экспер. фармации, 1938, № 1, с. 177—181

Девяткин, Скоробогатова, Зворыкина. К вопросу об использовании листьев первоцвета. Фармация, 1943, № 1, с. 17—20.

Российский Д. М. Применение первоцвета лекарственного (Primula officinalis) при гило- и авитамииозах. Сов. мед., 1944, № 3, с. 25.

MATS-M-MAYEXA OS SIKHOBEHHAR, KAMYYЖHAR TPABA TUSSILAGO FARFARA L.

Многолетнее травянистое растение 10—25 см высоты, семейства сложноцветных (Compositae), с длинным ползучим корневищем. Листья округлосердцевидные, сверху голые, снизу войлочные, 10—25 см в поперечнике. Цветки золотисто-желтые, расположены на голом плоском цветоложе, соцветия — одиночные корзинки 2—2,5 см ширины. Плод — семянка. Цветет ранней весной до появления листьев.

Распространена по всей Европейской части СССР, на Кавказе, в Сибири, Средней Азии и Уссурийском крае. Основные районы заготовок — Украинская, Белорусская ССР, Воронежская и Вологодская области.

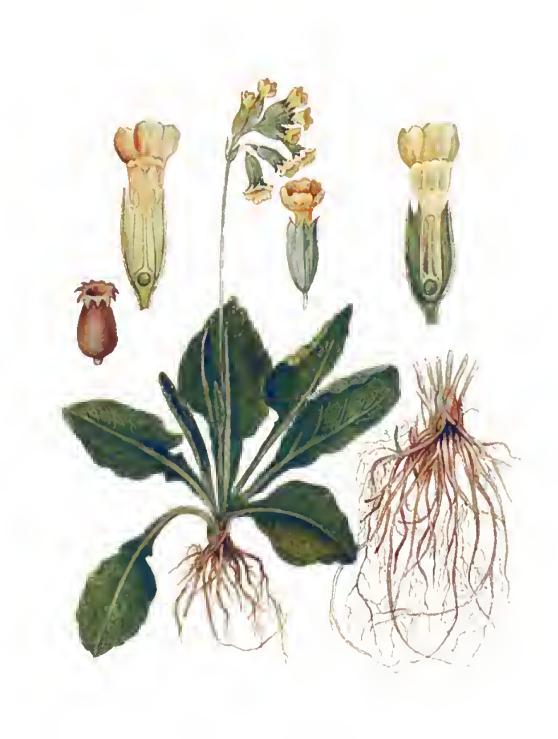


Рис. 63. Первоцвет весенний.

В листьях растения содержится 2,63% горьких гликозидов; ситостерин; сапонины, галловая, яблочная и винная кислоты, каротиноиды, аскорбиновая кислота, полисахариды (инулин, декстрин).

В медицине используют листья. Их собирают в первую половину лета, сущат на открытом воздухе под навесом или в сущилках при температуре 30—35°. Внешиие признаки сырья следующие: листья мать-и-мачехи почти округлые, сверху зсленые, голыс, снизу беловато-войлочные. Листья не должны быть молодыми, т. е. не должны иметь густого опущения, на вкус слабо горьковатые, слизистые, без запаха. Содержание влаги не должно превышать 13%, золы общей не более 20%, побуревших листьев не более 5%, сильи о пораженных бурыми пятнами ржавчины не более 3%. Хранят в аптеках в ящиках, на складах — в тюках.

Применение в медицине

Листья мать-и-мачехи применяют при бронхитах, ларингитах, бронхоэктазах, как отхаркивающее, смягчающее, дезинфицирующее и противовоспалительное средство. Применяют также при абсцессах и гангрене легких. Наружно — в виде припарок. В народной медицине листья матьи-мачехи применяют при спастическом кашле, бронхиальной астме.

Препараты

Настой. Готовят следующим образом: столовую ложку листьев заливают стаканом кипящей воды, настаивают 30 минут н процеживают. Принимают по 1 столовой ложке 4—6 раз в деиь.

Грудной сбор. Состоит из 20 частей листьев мать-и-мачехи, 10 частей цветков коровяка, 10 частей плодов аниса, 40 частей алтейного корня, 15 частей солодкового корня, 5 частей корневища касатика или фиалкового корня. Сбор заваривают, как чай, по 1 столовой ложке на 2—3 стакана воды. Назначают как отхаркивающее и дезинфицирующее средство по 1/2 стакана 2—3 раза в день.

Rp.: Inf. fol. Farfarac 15,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке через 2-3 часа

Rp.: Fol. Farfarae 40,0 Fol. Plantaginis

Rad. Glycyrrhizae aa 30,0

M. f. species

D. S. По 1 столовой ложке на стакан кипятка, настоять 15 минут, процедить и пить теплым по ½ стакана иа прнем

ТИМЬЯН ПОЛЗУЧИЙ, БОГОРОДСКАЯ TPABA THYMUS SEЯPILLUM L.

Миоголетний, очень ароматичный полукустарник со стелющимся ветвистым красно-бурым стеблем, высотой 12—13 см, семейства губоцветных (Labiatae). Листья супротивные, продолговатые, 5—10 мм длины, 1,5—3,5 мм ширины с точечными железками. Цветки двугубые, розовато-лиловые, собранные в головчатое соцветие. Плод — орешек 6—8 мм длины. Цветет с июня по август.

Распространен на боровых песках северной и средней полосы Европейской части СССР, частично в Сибири.

Для медицинских целей используют облиственные веточки (трава), собираемые в псриод полного цветения. Трава содержит до 0,1—0,6% эфирного масла, основным компоиентом которого является тимол C₁₀H₁₄O — до 30%, карвакрол, п-цимол, γ-терпипен, α-тирпинеол, борнеол, цингиберен. В траве обнаружены также дубильные вещества, горечи, камсдь, красящне вещества, урсоловая и олейновая кислоты. Собирают траву растения, сушат, обмолачивают, просеивают через сито. Сырье представляет собой смесь листьев и цветков и немного плодов приятного ароматного запаха, горьковато-пряного, слегка жгучего вкуса.

Фармакологические свойства

Фармакологические свойства богородской травы в основиом связывают с тимолом, относящимся к производным фенола. В отличие от фенола тимол менее токсичен, меньше раздражает слизистые оболочки, обладает более сильным бактерицидным действием в отношении кокковой патогенной флоры, но менее активен в отношении грамотрицательных палочек. Установлена высокая активность тимола в отношении патогенных грибков. Он губительно действуст на ленточных глистов и власоглава.

Применение в медицине

Препараты тимьяна ползучего в основном примеияют при тех же показаниях, что и тимьяна обыкновенного. Ранее траву тимьяна широко использовали наружно для ароматических вани (5 г на ванну), компрессов, примочек. В народе и до сих пор бытует поверье, что тимьян в подушке,



Рис. 64. Тимьян ползучий, богородская трава.

на которой рекомендуется спать, прииосит здоровье и долголетие. Эфириое масло тимьяна используют так же как иаружиос для растирания при радикулитах и невритах. Тимол примеияют внутрь по 0,05—0,1 г как дезинфицирующее средство при метеоризме и поносе; препарат хорошо переносится. В больших дозах (от 1 до 4 г) примеияют как противоглистнос при лепточных глистах. При власоглаве применяют от 1 до 4 г утром натощак в 3 приема с промежутками черсз 1 час. Подготовку больного проводят так же, как при применснии других противоглистных средств. Курс лечения продолжается 7 дней, затем делают перерыв 5—7 дней, и курс повторяют.

Тимол считается эффективным лечсбным средством при актииомикозс кожи. В этом случае примсияют 10% масляный раствор, которым заполняют широко вскрытые полости абсцессов. Одновременно с этим тимол примсняют внутрь по 0,5 г 3 раза в день в течеиие 2 дией, затем делают перерыв на одии день и затем снова проводят лечение. Отмечены хорошие результаты примсисния тимола при актииомикозе легких.

Тимол противопоказаи при дскомпенсации ссрдечи ой дсятсльности, болезиях печени и почек, язвеиной болезни жслудка и двеиадцатиперстной кишки, при берсменности.

Rp.: 1nf. hcrbac Serpylli 15,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 2—3 раза в дсиь

Rp.: Extr. Scrpylli fluidi 10,0

Sir. simplicis (seu Althacea) 20,0

М. D. S. По 1 чайной ложкс 3 раза в день

(детям от кашля)

ТИМЬЯН ОБЫКНОВЕННЫЙ THYMUS VULGARIS L.

Небольшой полукустариик семейства губоцветных (Labiatae) с восходящими стеблями 20—50 см высоты. Листья мелкие, 0,8 см длииы с сильио завернутыми краями, густоопушениые, с приятным ароматным запахом. Цветки мелкие, двугубые, лиловые, собраны на концах ветвей в полумутовки. Плод — орешек.

В диком виде растет в северо-западном Средиземноморье, культивируется в Крыму как эфиромасличное растение.

Из листьев растения добывают эфириое масло. В цветущей траве содержится от 0,8 до 1,2% эфирного масла. В состав последнего входит тимол, карвакрол, п-цимол, 1-d-пинеи, борнеол, линалоол и др. Наиболее важным компоиентом

масла, определяющим медицинскую ценность, является тимол С $_{14}$ Н $_{14}$ О (до 42%). Кромс эфирного масла в траве содержится тимуновая (сапониновая) кислота, тимус — сапонии; урсоловая, олеаноловая, кофейная, хлорогеновая, хинная и другие кислоты. Найдено также небольшое количество флавонондов.

Траву собирают, сушат, обмолачивают. Сырье тимьяна обыкновенного отличается от сырья тимьяна ползучего иаличием в нем более мелких сворачивающихся листьсв. Числовые показатели сырья следующие: эфириого масла тимьяна не менее 1%, влаги не более 12%, примесей органических не более 1%, неорганических ие более 2%. Храият в аптеках в ящиках с крышками или а жестянках, на складах — в тюках.

Примсиение см. Тимьян ползучий.

ЛИТЕРАТУРА

Беляева В. А. Пряновкусовые растения, их свойства и примсисние. М., 1956.

Лященко М. Я. Herba serpylli при болсзнях дыхательных путей. Химик-фармацевт, 1909, № 3, с. 196—197.

Лечение запоя богородской травой. Друг здравия, 1840, № 47, с. 272.

Пасков Д. и др. Химическое и фармакологическое исследование садового чабреца. Фармация (София), 1954, № 2, с. 31.

Соколов С. А. Клинические наблюдения иад действием препарата Herbae Thymi vulgaris при легочиых заболеваниях. Дисс. СПб., 1907.

ФИАЛКА ТРЕХЦВЕТНАЯ, ИВАН-ДА-МАРЬЯ, АНЮТИНЫ ГЛАЗКИ VIOLA TRICOLOR L.

Одно-двухлетиее растение с тонкими ветвистыми стеблями, семсйства фиалковых (Violaceac). Листья очередные, черешчатые, округлосердцевидные или продолговатоэллиптические. Цветки одиночные на длинных цветоножках. Лепестки разноцветные: обычно два верхних — фиолетовые, два боковых — светло-фиолетовые, нижний — желтый или белый. Плод — коробочка, растрескивающаяся тремя створками. Цветет с апреля до поэдней осеии.

Фиалка растет всюду в Европейской части СССР. Заготовляется главным образом в Башкирской АССР.

Растение содержит гликозид виолакверцитрин (рутин) С "Н "О ": в листьях — 0,13%, в сте-

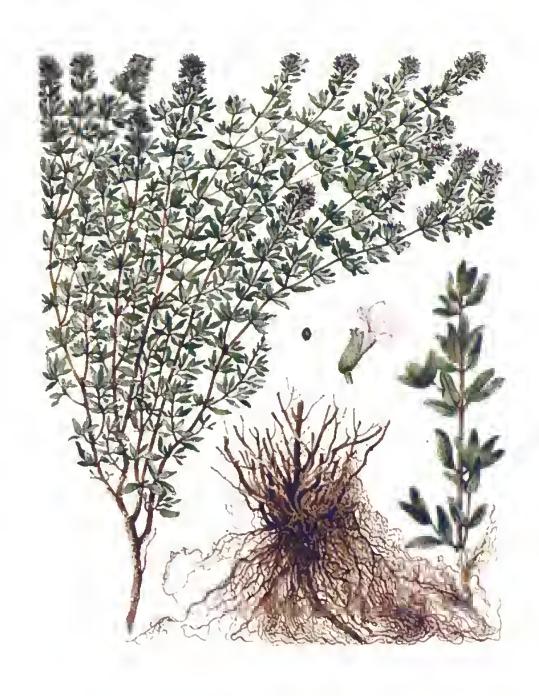


Рис. 65. Тимьян обыкновенный.



Рис. 66. Фиалка трехцветная.

блях — 0,08%, в кориях — 0,05%, в семенах и цветках — следы. В цветках обнаружей аитоциановый гликозид виоланин $C_{36}H_{37}O_{17}$. В корнях найдей алкалойд виолаэметии. Трава во время цветейия содержит виолаксайтии $C_{40}H_{56}O_{4}$ зеаксантии, ауроксантии, флавоксайтии, аскорбиновую кислоту и сапонины. Помимо этого, содержит небольшое количество эфирного масла, состоящего в осиовиом из метилового эфира салициловой кислоты.

В медициие примсияют траву растения. Траву собирают летом, высушивают. В готовом сырьс ие должно быть большого количества зрелых плодов, осыпающихся цветков и корией растения.

Фармакологические свойства

Трава фиалки обладает отхаркивающим и мочегонным действием, связанным с наличием в растении сапонинов. Корни фиалки оказывают рвотное действие, которое принисывают алкалонду внолаэметину.

Применение в медицине

Траву фиалки применяют в качестве отхаркивающего средства при бронхитах.

Препараты

Настой травы фиалки 1:10. Готовят следующим образом: 20 г травы измельчают до размеров частиц ие более 5 мм, заливают водой комиатной температуры, взятой с учетом потерь при кипячении. Кипятят 15 минут, пастаивают не менее 45 минут, процеживают, отжимают остаток растительного материала, добавляют воды до 200 мл. Припимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

Чай из травы. Готовят следующим образом: траву заваривают кинящей водой в соотношении 1:10, иагревают на водяной бане, не доводя до кипсния, в течение 5 минут, настанвают 15 минут и принимают по 1 столовой ложке несколько раз в день (3—5 раз).

Трава фиалки. Применяют также в виде чая в смеси с другими растеииями (аверии чай).

Rp.; Inf. herbae Violac tricoloris 20,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: Herbae Violac tricoloris 20,0

Fol. herbae Bidentis tripartitae 20,0

M. f. species

 D. S. Столовую ложку заварить стаканом кипятка, настоять. Пить по 1 столовой ложке 3—4 раза в день (аверии чай) Rp.: Herbae Violac tricoloris 25.0

D. S. Заварить, как чай. Пить по 1 столоной ложке 3—5 раз в день.

ЛИТЕРАТУРА

Антонова Е. Г. Viola tricolor как отхаркивающие средства. Сов. врач. газ., 1934, № 21, с. 1607—1610

Шлегель Г. Об употреблении трехцветной фиалки (Violae tricolor herba Saccae). Друг здравия, 1853, №20, с. 87

ТЕРМОПСИС ЛАНЦЕТНЫЙ, ПЬЯНАЯ ТРАВА, МЫШАТНИК THERMOPSIS LANCEOLATA R. BR.

Многолетисе травянистое растсиис 10—30 см высоты, семейства бобовых (Leguminosac). Кориевище длиннос, вствистос. Листья продолговатые, тройчатые, серовато-зеленого цвета. Цветки желтые, мотыльковые, собранные в верхушечные кисти. Плод — боб темно-бурого цвета. Растение относится к ядовитым. Запах травы свособразный. Цветст в июне, плоды созревают в сентябре.

Термопсис распространси в восточной и западной Сибири, юго-западном Приуральс, реже в Казахстане.

В траве содержатся различные алкалоиды. Среди них термопсии $C_{15}H_{20}ON_2$, легко растворимый в воде и спирте; гомотермопсин $C_{17}H_{24}ON_2$, метилцитизин $C_{12}H_{16}ON_2$, пахикарпин (или d-спартеин) $C_{15}H_{26}N_2$, анагирин $C_{15}H_{20}ON_2$. В траве пайдены также сапонины, дубильные вещества, смолы, слизи, следы эфирного масла и около 285 мг% аскорбиновой кислоты. В семенах содержится 2—3% алколондов, в большей мере цитизин $C_{11}H_{14}ON_2$, хорошо растворимый в различных органических растворителях. В медицинс используют надземную часть травы, которую собирают во время цвстения, до образования плодов. Сушат под иавесом в сушилках при температуре 50—60°.

Готовое сырье должно отвечать осиовным требованиям, которые сводятся к следующему: стебли длиной до 3 см с короткочерешчатыми, очередными, тройчатыми листьями, сверху почти голые, спизу с прижатыми волосками, цветки крупные, желтые. Алкалондов в сырье должно быть не менее 1-%, влаги не болсе 13%, незрелых плодов не болсе 1%, стеблей с побурсвщими листьями, неотделеиными кориями и блеклыми ветками не более 6%, осыпавшихся листков и цветками не более 6%, осыпавшихся листков и цвет-



Рис. 67. Термопсис ланцетный.

ков не более 5%. Хранят с предосторожностью по списку \mathbf{E} , в аптеках — в склянках или ящиках, иа складах — в тюках.

Фармакологические свойства

Трава термопсиса обладает рвотным и отхаркивающим действием. Алкалоид термонсидии возбуждает дыхательный и сосудодвигательный центр, действуя по типу лобелина. Термопсидин оказывает возбуждающее действие на надпоченники: ои резко повышает выделение адреналина, вследствие чего улучшает деятельность сердца и повышает артериальное давленис. Рвотное действие обусловлено алкалоидом термонсином. Термонсии неносредственно возбуждает рвотный центр, действуя по типу апоморфина, и одновременно раздражает чувствительные нервные окончания блуждающего нерва в слизистой оболочке желудка, вследствие чего рефлекторно повышает топус рвотного центра. Следовательно, рвотное действие термопсина обусловлено двойным механизмом. Термонсин увеличивает секрецию слизи в воздухоносных путях, повышает сократительную способность гладкой мускулатуры бронхов путем возбуждения п, vagi и этим усиливает отхаркивающее действие.

Содержащиеся в растении цитизин и метилцитизин (несколько слабее) возбуждают дыхание и повышают артериальное давление (см. *Цититон*), нахикарнин обладает ганглиоблокирующими свойствами (см. *Софора толстоплодная*).

Примвнение в медицина

Термонсин применяется как рвотное средство, как отхаркивающее при хропических бропхитах и остаточных пневмониях.

Првпарвты

Настой травы термопсиса (Inf. herbac Thermopsidis). Высущенную и измельченную траву термопсиса с длиной частиц до 5 мм заливают водой комнатной температуры (из расчета 0,6—1 г на 180—200 мл воды), нагревают на водяной бане в закрытом сосуде в течение 15 минут, охлаждают не менее 45 минут, процеживают. Сохраняют в прохладном месте 2—3 дня. Дозы: взрослым по 1 столовой ложке 3—4 раза в день, детям от 4—12 месяцев по 1 чайной ложке настоя из 0,12 г на 100 мл воды. Детям старшего возраста по 1 чайной или по 1 десертной ложке настоя травы из 0,2 г на 100 мл воды по 3—5 раз в день.

Порошок травы термопенса (Pulvis herbae Thermopsidis). **Наз**начают взрослым по 0,01—0,05 г 2—3 раза в дсиь. Высшне дозы для взрослых: разовая — 0,1 г, суточная — 0,3 г.

Экстракт термолсисв сухой (Extr. Thermopsidis siccum). Светло-коричневый порошок, хорошо растворим в воде, ствидартизован по отношению к сумме алкалоидов; 1 г препарата по содержанию алкалоидов соответствует 1 кг травы термопсиса, содержащей 1% алкалоидов. Выпускают в виде порошка и таблеток. Обычно иззначают по 1 таблетке (0,05 г) 2—3 раза в день.

Rp.: Inf. herbac Thermopsidis 0,6:200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день (взрослому)

Rp.: Pulveris herbae Thermopsidis 0,01 Opii pulverati 0,05 Natrii hydrocarbonatis 0,25 M. f. D. t. d. N. 12 S. По 1 порошку 3 раза в день

Rp.: Extr. herbae Thermopsidis 0,05 D. t. d. N. 15 in tabul. S. По 1 таблетке 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Вершинин Н. В. Термопсис как отхаркивающее средство. Сов. фармация, 1935, № 4, с. 29—31. Кудрявина Н. А. О снособе отхаркивающего действия термопсиса и сибирской сенеги. Фармакол. и токсикол., 1949, № 1, т. 12, с. 16—19.

Мельничук П. Д. Фармакологическое исследование траны термонсиса. Автореф. дисс. Львов, 1955.

Рабкина А. Е. Фармакологическое исследование алкалондов из ланцетолистного термопсиса (пахикарпина, термонсиса, анагирина, термопсидина). Дисс. М., 1950.

ИСТОД СИБИРСКИЙ POLYGALA SIBIRICA L.

Многолетнее травянистое растение 10—20 см высоты, семейства истодовых (Polygalaceae). Листья ланцетные. Соцветие — односторопняя негустая боковая кисть 2—7 см длины. Цветки синие. Плод — коробочка около 5 мм в диаметре. Цветет в мае — июле. Произрастает в Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Близким видом является истод тонколистный — Polygala tenuifolia Willd, распространенный на Алтае, в Ангаро-Саянском районе, Даурии и в Уссурийском крае.



Рис. од. Истод тонколистный.

Корин истода тонколистного содержат до 1% сапоиииов, гидролизующихся до кристаллических сапогенинов — тенуигенины А $C_{27}H_{40}O_8$ и тенуигении В $C_{20}H_{46}O_8$, спирт-полигалит $C_6H_{12}O_5$, а также жиры, смолы. Для медицинских целей применяют истод сибирский и истод тонколистный (последний содержит 5 аигидросорбит), предложенные А. Ф. Гаммермаи и М. Н. Варлаковым как заменители импортной ипекакуаны.

Кории заготавливают осенью, главным образом в Западиой и Восточной Сибири, Алтайском крас, Забайкалье. Кории выкапывают из земли, сушат на воздухе, в теин или на солнце. Готовое сырье представляет собой кории с кориевищами длиной 10—12 см, снаружи желтоватосерого цвета, на изломе корень ровный, беловатый, иа вкус сладкий, раздражающий. Влажность корней допускается не более 14%, отдельных стеблей, листьев, а также корневищ с остатками стеблей не более 2%.

Фармакологические свойства

Сапонины истода снбирского малотоксичны, повышают секрецию слюнных и слизистых желсз, разжижают слизь, усиливают проницаемость эпителиальных структур, понижают поверхностнос иатяжение веществ, вызывая обильное образование пены, усиливают функцию реслитчатого эпителия. Раздражая первиые рецепторы слизистой оболочки, сапонины истода рефлекторным путем возбуждают кашлевой центр. Все это вместе обсепсчивает отхаркивающий эффект. Аналогичное действие на организм оказывает истод тонколистный.

Применение в медицине

Препараты обонх видов истода примеияют в качестве отхаркивающего средства при острых и хронических заболеваниях легких и верхних дыхательных путей — бронхитах, ларингитах, абсцессах легких, броихиальной астме.

Препараты

Отвар истода. Способ приготовления: 10 г корня истода измельчают до величины частиц 3 мм, залишлот водой компатной температуры в соотношении 1:30, кипятят 30 минут, охлаждают в течение 10 минут и процеживают. Принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

Rp.: Decocti rad. Polygalae 8,0—200,0 Liq. Ammonii anisati 3,0 Natrii hydrocarbonatis 2,0 M. D. S. По 1 столовой ложке через 3 часа

ЛИТЕРАТУРА

Антонова Е., Гаммерман А. Ф. Клииические наблюдення над действием цветов бессмертника. Труды Ленннградск. фармац. ин-та, 1936, т. П.

БЕРЕЗА БОРОДАВЧАТАЯ BETULA VERRUCOSA EHRH.

Высокое, до 20 м, дерево с гладкой белой корой, с очередными ромбическияйцевидными или сердцевидными листьями. Листья и молодые веточки покрыты смолистыми железками, душистые. Мужские и женские цветки в сережках. Мужские ссрежки конечные, пазушиые, расположены кистью по 2—4, женскис — одииочные прямостоячие или отклоненные. Плод — односемянный плоскосжатый оренек с двумя перспончатыми крылышками.

Береза бородавчатая растет всюду в лесной зоне Европейской части СССР и Западной Сибири.

Почки березы содержат эфирное масло, получасмое в количестве 3,5 —5,3%, при перегонке почек с паром. Масло представляет собой густую желтую жидкость с приятным запахом. В состав масла входит бетулен $C_{15}H_{22}$, бетулол $C_{15}H_{24}O$, бетуленоловая кислота $C_{10}H_{16}O_4$, нафталин, красящее вещество состава $C_{17}H_{14}O_5$.

В листьях обнаружена бетулоретиновая кислота в виде бутилового эфира, аскорбиновая кислота до 2—8%, гиперозид $(C_{20}H_{21}O_{12})$, дубильные вещества 5-9%, санонины до 3,2%. Кроме этого, найдено эфириое 0,04—0,05%. В коре березы содержатся тритерпсповый спирт бетулин (бетуленол) С30Н50О2, гликозид бетулознд $C_{16}H_{24}O_7$ и гаултерин $C_{14}H_{18}O$, дубильные вещества до 15%, алкалонды и эфирные масла. Листья березы используют в свежем виде. Для медицинских целей используют почки, листья и березовый сок; из древесниы получают деготь. Используют также березовый гриб (чага), образуемый фитопатогенным паразитом Inonotus obliguus.

Почки березы собирают ранией весиой, когда они еще не распустились, набухшие, смолнстые. Сушат в сущилках при температурс 25—30° илн в тени под навесом. Распустившиеся почки для применения ие допускаются. Влажность сырья

должна быть не менее 13%, других частей березы (ветки, сережки) не более 8%, слегка распустившихся почек ие более 2%. Из 100 кг свежих почек получают 40—45 кг сухих почек. Осиовиыми районами заготовок почек являются РСФСР и Белорусская ССР.

Препараты и применение в медицине

Почки березы (Gemmae Betulae). Примсияют при отеках сердечиого происхождения в качестве мочегонного средства. При недостаточности функции почек у больного от назначения этого вида лечения следует отказаться ввиду возможного раздражения почечной ткани смолистыми всществами. Доказано желчегоинос действис березовых почек, вследствие чего их применяют при заболеваниях печени и желчных путей. Помимо этого, их применяют при бронхитах, трахентах в качестве дезинфицирующего и отхаркивающего средства.

Препараты почек березы используют также для гигиенических и лечебных вани. Нвстойку почек березы применяют при мелких ранениях мягких тканей. Березовые почки продают в аптеках в расфасовке по 100 г.

Настойка березовых почек (T-ra Gemmac Betulae). Готовят на 90° спнрте в соотношенин сырья к извлекателю 1:5. Назначают по 1 чайной или 1 столовой ложке на прием как желчегонное и мочегонное средство. Наружно применяют для втираний и компрессов при миозитах, артритах, плохо заживающих язвах, ссадинах, пролежнях.

Отвар березовых почек (Decocti Gemmar. Betulae). Готовят из 10 г на 200 мл воды, кипятят 15 минут, снимают и процеживают через марлю, принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

Настой листьев березы (Inf. Fol. Betulae). В отсчественной народной медицине широко применяют настои, отвары и настойки из свежих листьев березы в качестве мочегонного и потогонного средства, а также при ревматизме. Свежие листья березы заваривают кипятком и делают компрессы на суставы. Используют также при пролежнях и ожогах.

При клиническом изучении установлено диуретическое действие настоев из листьев березы при отеках, связанных с сердечно-сосудистой недостаточностью. У больных увеличивается диурез, исчезают отеки, уменьшается одышка и улучшается общее состояние. Настой из листьев березы готовят следующим образом: свежие листья измельчают примерно до 0,5 см, промывают холодной кипяченой водой, воду сливают, заливают снова кипяченой водой температуры 40—50°, настанвают в течение 3½ часов, сливают, выжимают листья, затем настой ставят отстояться на 6 часов, осадок удаляют. Готовый к употреблению настой имеет интенсивио зелено-желтый цвет, слегка горький вкус, содержит 155 мг% витамина С.

Настой, приготовленный таким же способом из молодых свежих листьев березы, содержит 245 мг% витамина С. Настой из сухих листьев березы содержит всего лишь 17 мг% витамина С. Горький вкус настоя исчезает после фильтрования его через измельченный древесный уголь, однако вместе с тем попижается содержание витамина С со 155 до 75 мг%.

Листья березы оказались полезными при иефрозах и иефритах. Специально проведсиными иаблюдениями за функцией почек было установлено, что они уменьшают альбуминурию. Листья березы рекомендуются также для применения при мочекислом диатезс.

Во время Великой Отечественной войны настой из березовых листьев применяли как напиток, содержащий витамин С, в качестве общеукрепляющего средства при трофических язвах и длительно не заживающих ранах, при авитаминозах. Доза иастоя— 50—100, ииогда 200 мл 2—3 раза в день перед едой.

Березовый сок (Succus Betulae). Собирают весной, делая надсечки коры березы в началс сокодвижения. Бесцветная, слегка опалесцирующая жидкость без запаха, приятного вкуса. Сок быстро портится, приобретает иеприятный запах и прокисает. Применяют только свежий сок по 1 стакаму несколько раз в день.

Березовый сок находит примснение при нскоторых заболеваниях легких, бронхитах, бронхоэктазах, туберкулезе, как общеукрепляющее средство, в чнетом виде или в виде сиропа по 1 стакану 2—3 раза в день. Применяют также при фурункулезе, подагре, заболеваниях суставов, экземе, лишаях. В косметических целях соком березы обмывают лицо при угрях и пигментных пятнах. Хранят в холодном месте закрытым.

Деготь (Pix liquida Betulae). Из древесины березы получают деготь нутем сухой нерегонки. В состав дегтя входят фенол, крезолы, диоксибензолы, гваякол и другие соединения этого ряда. Деготь обладает противомикробными свойства-

ми, оказывает также губительное действие на некоторых представитслей членистоногих (чесоточный клещ, вши). Применяют в виде 10—30% мазей, линиментов, серио-дегтярного мыла для лечения паразитарных и грибковых заболеваний кожи, экземы, чешуйчатого линая.

Деготь входит составной частью в официальные мази.

Мазь Вниневского. Состав: дегтя 3 части, ксероформа 3 части, масла касторового 100 частей. Применяют при лечении ран, длительно не заживающих трофических язв различной этиологии, при пролежнях. При нанесеиии на пораженные участки мазь слегка раздражает рецепторы тканей, улучнаст питание и способствует регенерации.

Мазь Вилькинсона (Unguentum Wilkinsoni). Состав: карбоната кальция 10 частей, серы очищенной 15 частей, дегтя жидкого 15 частей, мази нафталанной 30 частей, мыла зеленого 30 частей, воды 4 части: Применяют при чесотке и грибковых заболеваниях кожи.

Мазь серно-дегтярно-нафталянная. Состав: серы очищенной 15 частей, дегтя березового 15 частей, мыла зеленого 30 частей, нафталанной мази 40 частей. Назначают для лечения чесотки.

Карболен (Carbolenum). Активированный древесный березовый уголь, тонкоизмельченный, фармакологически индифферентный порошок, нерастворимый в водс, черный, без запаха и вкуса. Выпускают в виде гранул и таблеток. Содержит 73% активированиого угля, 10% сахара, 12% крахмала, 5% поварснной соли. Применяют в медицине при метеоризме, колитах, повышенной кислотности желудочного сока во 1—2 таблетки 3—4 раза в день.

Карболен также используют при отравлениях тяжелыми металлами, алкалоидами, при пищевых интоксикациях (колбасные яды, грибы) в расчете на адсорбцию ядов и препятствие их всасыванию в кровь. Назначают по 20—30 г на прием в виде взвеси в воде или в следующем составе: активированный уголь — 2 части, танин и жженая магнезия — по 1 части. Две столовые ложки смеси всыпают в один стакан теплой воды на один прием.

Березовый гриб — чага [Іполотия obbiguus (Pcrs.) Pil.]. Наросты на березах, крупные, округлой формы, сверху черные, внутри табачного цвета. Чага растет, питаясь соками березы, на месте внедрения вызывает гниение дерева. Наросты встречаются не только на березах, но (реже) и на вязе, рябине, ясене, ольхе.

Гриб собирают весной и осенью, чагу рубят топором, рассекают на куски, сушат в сушилках при температуре не свыше 50°. В сушеном сырье допускается влаги не более 12%, экстрактивных веществ не менее 20%. Допускается присутствие рыхлой свстло-коричневой или желтой части древесины, легко крошащейся, не более 25%, вросщих в куски чаги остатков древесины не более 5%.

По данным А. И. Шавриной, в чаге содержатся: гуминоподобная чаговая кислота (до 60%), полисахариды (6—8%), щавелевая кислота (до 4,5%), стероидные и птериновые соединения и т. п.

Препараты чаги применяют как симптоматические средства, в ряде случаев улучшающие самочувствие больных с различными опухолями. Это действие связывают с наличием в чаге ароматических и высокополимерных соединений, оказывающих стимулирующее действие на ослабленный организм.

Hастой березового гриба чаги (Infusum inonoti obbigui). Готовят следующим образом: гриб обмывают водой, затем замачивают кипяченой водой так, чтобы тело гриба было погружено в воду, и настаивают 4-5 часов. Под влиянием обработки гриб становится более мягким и легко измельнается либо на терке, либо пропускается через мясорубку, либо в ступке. Воду, в которой замачивался гриб, используют для настоя. Одну часть измельченного гриба заливают 5 частями (по объему) воды, оставшейся после замачивания гриба, подогрстой до 50° (заливать гриб водой более высокой температуры не рекомендуется, так как он теряет активность). Настянвают в течение 48 часов, воду сливают, осадок отжимают черсз несколько слосв марли. Полученную после этого болсе густую жидкость разбавляют водой до первоначального объема. Приготовленный таким образом настой может храниться 3-4 дия.

Настой применяют при анацидных гастритах, а также при опухолях как общеукрепляющее средство.

При опухолях иззначают взрослым в количестве не менее 3 стаканов в течение суток дробными порциями. При опухолях, расположенных в малом тазу, в дополнение к приему внутрь назначают теплые лекарственные микроклизмы (50—100 мл) на ночь.

Настой чаги нетоксичен, но его назначение ограничено при заболеваниях, при которых нельзя вводить большие количества жидкости. В этих случаях настой гриба можно употреблять

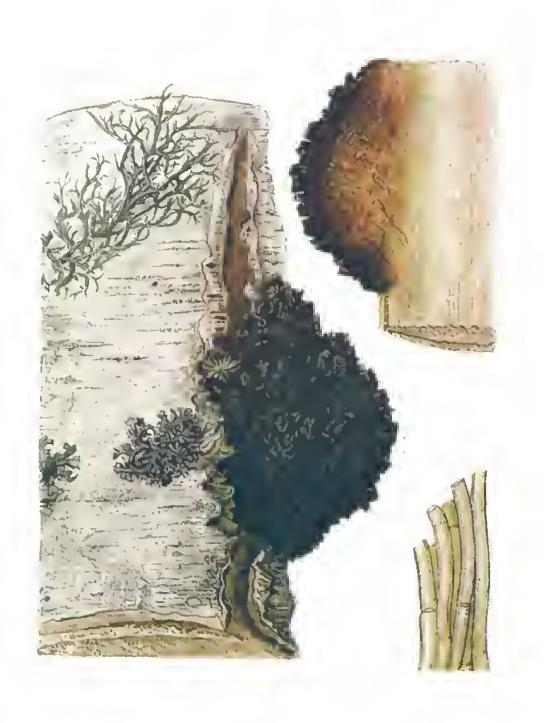


Рис. 69. Чага.

взамен чая и других напитков или же применять частой двойной крепости (2 объемные части гриба на 5 частей воды).

При лечении настоем гриба больному назначают преимущественно молочно-растительную диету, ограничивают прием мяса и жиров и исключают консервы, копчености, колбасу, острые и пряные приправы.

Нельзя внутривенно вводить глюкозу и применять пенициллиц.

Густой экстракт березового гриба чаги. Густой экстракт чаги предварительно разводят в воде следующим образом: флакон с густым экстрактом погружают на 8—10 минут при отвинчений или выпутой пробке в подогретую до 60—70° воду для разжижения. Берут 2 чайные ложки экстракта и разводят в 150 мл подогретой кипяченой воды. Принимают разведсиный экстракт чаги по одной столовой ложке за полчаса до еды 3 раза в день. Суточная доза густого экстракта чаги составляет 3,3—3,5 г.

Лечение прениратами чаги следует проводить курсами по 3—5 месяцев с короткими перерывами (на 7—10 дней) между каждым курсом. При длительном непрерывном применении препаратов чаги у некоторых больных наблюдается повышенная возбудимость вегетативной нервной системы. Эти явления постепенно исчезают при уменьшении дозировки или отмене препарата.

Как известио, к синтетическим и полусинтетическим препаратам относятся вещества, идентичные по строению территерипу и аминоптерину и обладающие цитостатическим действием. Эти соединения иашли лечебное применение при различных видах лейкемии.

В последиие годы из березового гриба во Львовском медицинском институте был получен препарат, содержащий птерины (И. Р. Гнидец). Возможно, с содержанием птеринов связано некоторое положительное действие препаратов березового гриба при опухолевом процессе, наблюдаемое в эксперименте и клинике.

Rp.: Betulae fol. 50,0

D. S. Столовую ложку заварить стаканом кипятка, настаивать полчаса, после охлаждения прибавить щепотку соды для лучшего растворения бетулоретиновой кислоты, затем снова оставить настаиваться в течение 6 часов. Принимать по 1 столовой ложке 4—5 раз в день

Rp.: Gemmarum Betulae 25.0

D. S. Чайную ложку заварить ½ стакана кипятка, настоять в течеиие часа, прииимать 2—3 раза в день по 1 столовой ложке

Rp.: Carbonis ligni 0,5 Saloli 0,4 M. f. pulv. D. t. d. N. 10 S. По 1 порошку 3 раза в день

Rp.: Fol. Uvae Ursi 20,0 Flor. Cyani Fr. Petrosclini Rad. Inulae Helenii Gemmarum Betulae की 10,0 Fol. Trifolii fibr. 40,0 M. f. species D. S. По 2 чайные ложки на 1 ста

D. S. По 2 чайные ложки на 1 стакаи кипятка, настоять. Пить 3 раза в день за 20 минут до еды

Rp.: Picis liquidae Sulfitris praecipitati aa 5,0 Vaselini 50,0 M. f. ung. D. S. Мазь

ЛИТЕРАТУРА

Булатов Н. К., Березина М. К. Чага и ее лечебное применение. Л., 1959.

Гончарова Н. Е. и др. Изучение противолямблиозного и противотрихомонадного действия некоторых препаратов из листьев березы бородавчятой. В кн.: «Материалы Вессоюзной научной конференции по фармакологическому и клиническому изучению лекарстненных препаратов из растений». М., 1972 с. 238—239.

Мьян, Таймелл. Полисахариды из внутренней коры белой березы. Реф. журн. «Химия», 1960, 6, 255, 65538.

Певзнер Е. С., Райцина М. З. Опыт лечения больных экземой почками березы. В кн.: Сборник научных работ Белорусск. кожно-венерологич. ип-та, 1954, т. 4, с. 368—370.

Российский Д. М. Лечебные препараты из белой березы. Фармация, 1943, № 3, с. 26

Троицкий И. В. О мочегонном действии березовых почек и листьев. Русск. физиол. журн., 1929, 12, 3, 211—219.

Турова А. Д., Чукичева М. Н., Никольская Б. В. Экспедиция ВИЛАР в районы Московской области. В кн.: Лекарственные средства растительного происхождения. М., 1954, с. 155.

17

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ СЛАБИТЕЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ

KACCUR Y3KOJUCTHAR CASSIA ANGUSTIFOLIA VALH KACCUR OCTPOJUCTHAR CASSIA ACUTIFOLIA DEL

Оба вида кассии представляют собой полукустарники семейства бобовых (Leguminosae). В диком виде в СССР не произрастают. Культивируются с промышленной целью в районах Средней Азии и Азербайджана. В настоящее время культура кассии узколистной освосна в Южно- Казахстанской области.

В условиях культуры кассия узколистная достигает 2 м высоты. Имсет стержневой, маловетвистый, глубоко уходящий в почву корень. Стебель прямостоячий, ветвистый, с очередными сложными париоперистыми листьями с 4—8 парами листочков. Цветки желтые, собраны в пазуніное кистевидное соцветие. Плод — плоский многосеменной боб до 5,5 см длины, до 2—6 см ширины, темно-коричневого цвета. Ссмя величиной 0,5—0,8 см. Кассия остролистная несколько отличается от кассии узколистной тем, что у нее листочки острокопечные, шире, куст кассии остролистной более раскидистый, высотой до 1 м.

Листья, плоды и стебли кассии остролистной содержат антрагликозиды. Среди них сеннозид А $C_{42}H_{38}O_{20}$, расщепляющийся на агликон сеннидин А и дне молекулы глюкозы. В растепии найден также сеннозид В $C_{42}H_{38}O_{20}$. При гндролизе дает агликон сеннидин В $C_{30}H_{18}O_{10}$ и две молекулы глюкозы. В растении обнаружены также реин $C_{15}H_{8}O_{6}$, алоэ-эмодин $C_{15}H_{10}O_{5}$. Помимо этого, найдены флавоновые гликозиды: изорамистин кемпферол $C_{15}H_{10}O_{6}$, кемпферин $C_{27}H_{30}O_{16}$. Выделены также органические кислоты: стеариновая, нальмитиновая и др., фито-

стерин $C_{27}H_{46}O$, фитостеролин $C_{33}H_{56}O_6$ и следы алкалоидов.

В кассии узколистной, помимо указанных веществ, обнаружен мерициловый спирт. Содержание антрагликозидов в листьях кассии узколистной достигает 3,77%, в плодах — 4,6%. Для медицинских целей используют листья кассии со стручками. Сырье кассии должно содержать влаги не более 12%, стеблей, цветков и измельченых листьев, проходящих через сито с отверстиями диаметром 2 мм, не более 1%. Хранят на складах в тюках, в аптеках — в закрытых деревянных ящиках. Отпускают из аптек в расфасовке по 25—50 г.

Фармакологические свойства

Листья кассии обладают слабительными свойствами, повышают моторную функцию преимущественно толстого кинесчника. В отличие от других слабительных, в частности ревеня, кассия обычно не вызывает болевых ощущений в животе. Действует мягко. В противоположность ревеню кассия не содержит горьких и дубильных веществ, вследствие чего она не повышает аппетита и не вызывает запора после слабительного действия. Стул бывает через 5-10 часов после приема. В отличие от сабура кассия действует иезависимо от присутствия желчи в кишечнике, поэтому может применяться у больных желтухой. Выраженность слабительного эффекта находится в зависимости от дозы: в малых дозах (2-4 г) кассия действует послабляюще, в дозе свыше 5 г — слабительио. В отличие от касторового масла она не нарушает всасывания в тонких кишках и не препятствует их нормальной функции.



Рис. 70. Кассия остролистная.

Применение в медицине

Кассию применяют при привычном запоре, в хирургической практике — перед оперативным вмещательством или при послеоперационной атонии кипечника.

Препараты

Настой сенны (Infusum foliorum Sennac). Холодный настой готовят следующим образом: 1 столовую ложку намельченных до 0,5 мм листьев оставляют стоять на ночь в стаканс воды, утром процеживают н пьют как слабнтельное. Горячий иастой готовят так: листья измельчают так же, как в первом случае, заливают водой комнатной температуры из расчета 1:10, кипятят 15 минут, настаивают не менее 45 минут, процеживают. Применяют по 1 столовой ложке 1—3 раза в день.

Нветой сенны, сложный, венское питье (Infusum Sennae sompositum). Прозрачная темно-бурая жидкость медового запаха, сладко-соленого вкуса. Является иастоем кассин узколистной (10 частей) с прибавлением сеньетовой соли (10 частей), очищенного меда (10 частей) и 95% спирта (10 частей), воды 75 частей. Нвзначают взрослым по 1—2 столовые ложки и детям по 1 чайной или по 1 десертной ложкс.

Сложный порошок солодкового кория. Смесь 20 частей сенны, 20 частей порошка солодкового корня, 10 частей порошка укропного семени, 10 частей серы очищенной и 40 частей сахара в порошке. На вид порошок зеленовато-желтого цвета, с запахом укропа, горьковато-сладкого вкуса. Назначают в квчестве слабительного по 1 чайной ложке, взрослым 1—2 раза в день, детям по ¼ чайной ложки.

Чай слабительный. Состав: листьев сенны -3 части, коры крушины, ягод жостсра - по 2 части, плодов аниса и корней солодки - по 1 части.

Rp.: Fol. Sennac

Cort. Frangulae conc. Sem. Coriandri

Rad. Liquiritiae aa 20,0

М. D. S. Слабительное. Столовую ложку заварить стаканом кипящей воды. Остудить Пиль на ночь по ½ стакана

ЛИТЕРАТУРА

Болотов А. Г. О слабительном латверге. Экономич. магазип, 1782, ч. II, № 57, с. 7.7—78.

Гуревич З. Г. Сухое венское питье. Фармация, 1947, № 3, с. 38.

Камбулин Н. А. Сила слабительного действия сенны, выращенной в Узбекистане, и изменение ее активности при хранеиии. В кн.: Узбекистанск. конференция физиологов, биохимиков, фармакологов. Труды Т. З. Ташкент, 1951, с. 165—169.

Мозгов И. Е. Сравнительная оценка фармакологической активности разных видов сенны. Фармакол. и токсикол., 1941, 4, 30—33.

Николаев А. Г., Козловская Г. А. Состав действующих иачал листьев Cassia obovata. Уч. зап. Чериовицк. ун-та, 1948, т. 1, серия биол. наук, в. 1, с. 80—84.

КРУШИНА ОЛЬХОВИДНАЯ, ЛОМКАЯ FRANGULA ALNUS MILL.

Кустарник или деревцо высотой до 7 м, с темной корой, гладким стволом и ветквми, без колючек, семейства крушиновых (Rhamnaceae). Отсутствие колючек отличает крушину ломкую от крушины слабительной. Листья очередные, черешчатые, овальные, цельнокрайние, блестящие, с 7—10 парами слабо изогнутых жилок. Цветки в пучках из 2—7 цветков. Плод — костяйовидиый, 8 мм длины. Цветет в мае — июле. Растет по опушкам в подлесках, в рощах, среди кустарииков по берегам рек и озср Европейской части СССР, Кавказа, Западной и Восточной Сибири, Средней Азии.

В коре, листьях, почках и плодах содержатся аитрагликозиды. Наибольшее количество их (до 8%) находится в коре. В составе антрагликозидов — глюкофрангулин $C_{27}H_{30}O_{14}$, гидролизуется на франгулаэмодин, глюкозу и рамнозу; франглин С., Н., О., при гидролизе дает фраг-. и рамнозу; франгулаэмодин иулазмодии С15Н10О5. Содсржится также хризофановая кислота С15Н10О4. Помимо этого, в коре содержатся алквлоиды — 0,15%, сравнительно больщое количество дубильных веществ - 10,4%, различные сахара, яблочная кислота, небольшое количество эфирного масла. В свежей коре содержится антрагликозиды в восстановленной форме: антранолглюкофрангулии и его биомолекулярная форма — дигидроантранол глюкофрангулин и продукты окисления (франгулин, глюкофрангулин и франгулаэмодин). В листьях содержатся также алкалоиды — 0,17%, в плодах их меньше (0,04%).

Для медицинских целей используют кору растения, собирают ее ранцей весной в период сокодвижения. В это время кора хорошо отходит от древесины.

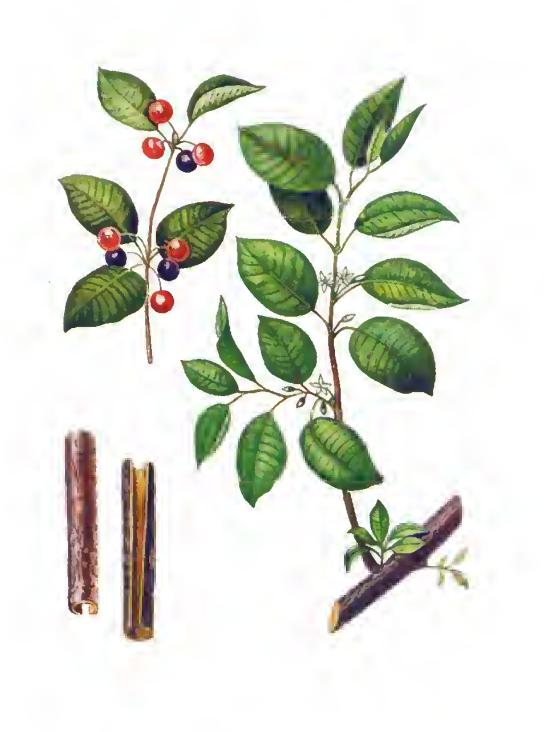


Рис. 71. Крушина ольховидная.

В готовом виде сырье представляет собой трубчатые или желобовидные куски коры различной длины 0,5—2 мм толщины. С внутренней стороны кора желто-оранжевого или красноватобурого цвета, с наружиой стороны — более темного или сероватого цвета. Кора без запаха, на вкус горькая, при жевании коры слюна окрашивается в желтый цвет. Хранят на складах и в аптеках в ящиках с крышкой. В продажу отпускается кора крупины, пролежавшая не менее года нли подвергающаяся нагреванию при 100 в течение часа. Свежая кора крупины вызывает рвоту.

В последние годы для медицинских целей непользуют также кору крушины имеретинской.

Фармакологические свойства

Крушина ломкая обладает слабительным действием, которое характеризуется длительным латентным периодом. Эффект наступает через 8-10 часов и более после приема препаратов. Большой латентный период обусловлен медленным гидролизом антрагликозида ферментами и бактериальной флорой толстых кинюк в щелочной средс. Сами по себе гликозиды, по-видимому, не активны. В связи с тем что в верхних отделах кишечника гликозиды не распадаются, продвиженис пищевых масс по тонким кинткам не ускоряется, Гликозиды начинают распадаться лишь в толетых кишках, где и проявляется слабительное действие, связанное с раздражением рецепторного аппарата нижнего отдела кишсчинка. Эффект вногда сопровождается болями коликообразного характера или тенезмами. Испражисния спачала плотные, а потом жидкие.

При длительном применении больших доз крущины может развиться усиленная гиперемия органов малого таза, а у беременных женщин может наступить выкидыш.

Применение в медицине

Препараты крупины применяют при хроническом привычном запоре, развивающемся при вялости толстых кишок, особенно часто у людей со слабо развит й брюшиой мускулатурой и ведущих сидячий образ жизни. Длительное назначенне препаратов крушины ведст к привыканию, поэтому необходимо увеличивать дозу или же менять слабительное. Применение крупшины не вызывает нарушений функций желудочно-кишечного тракта.

Препараты

Экстракт крупниы сухой (Extr. Frangulae siccum). Извлечение 70% спиртом из порошка коры крушнны.

Содержание оксиметилантрахинонов должно быть ис менее 6%. Назначают в таблетках но 0.2 г перед сном.

Экстракт крушнны жедкий (Extr. Frangulae fluidum). Извлечение 30% спиртом из коры-крупнонзмельчениой крушнны в соотношенин сырья к извлекателю 1:1. Жидкость темно-бурого цвета, Назначают по 20—40 капель на присм.

Крушина имеретинская (Rhamus Imerctina Booth.) Тбилнеским НИХФИ предложен жидкий экстракт из коры крупины имеретинской, представляющий собой извлечение 40% спиртом. Это жидкость краспо-бурого цвста, горького вкуса. Применение экстракта у больных с запором в дозе 2 чайные ложки на прием оказалось эффективным. Слабительное действие наступало через 10—12 часов.

Rp.: Decocti corticis Frangulae 20,0:200,0

 D. S. По 1 столовой ложке на прием утром и вечером

Rp.: Extr. Frangulae fluidi 30,0

D. S. По 25—40 капсль 3 раза в день

Rp.: Corticis Frangulac 60,0

Urtiace Dioicac fol. 60,0

Herbac Absinthii 20,0

Rad. Valerianae 20,0

M. f. species.

 D. S. Желудочный чай (заварить 1 столовую ложку в 2 стаканах кипятка, охладить, процедить)

ЛИТЕРАТУРА

Аладашвилли А. С., Парма И. М. Жидкий экстракт имеретниской крушины в качестве слабительного средства. Сборник трудов Химико-фармацевт. ни-та. Тбилиси, 1949, с. 64—65.

Алитан И. А. К методике оценки слабительного действия препаратов крушины. Фармакол. и токсикол., 1942, № 5.

Раджевич П. Е., Веселова Т. П. Слабитсльнос действие крушины и сенны у пушных зверей. Каракулеводство н звероводство, 1955, № 4, с. 57.

Удинцев Г, Н. Ягоды кустаринка Rhamnus cathartica как слабительное средство. Снбйрск. мед. журн., 1922, № 1—2, с. 33—35.



Рис. 72. Жостер слабительный.

ЖОСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ, КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ RHAMNUS CATHARTICA L.

Сильио ветвиетый раскидистый кустарник до 8 м высоты, семейства крушииовых (Rhamnaccae). Встви колючие, супротивные с супротивными листьями. Нижияя поверхиость листьев имест 3 пары сильио выступающих жилок. Цветки мелкие, зелсноватыс, узкоколокольчатые, расположены в пазухах листьев пучками по 10—15 цветков. Плод сочный костяиковидиый с 3 косточками. Молодые плоды малиново-красные. зрелые — черпо-фполетовые. Цветет в мас, плодочоент в сситябре—октябре.

Распространси среди кустарников по высоким берегам рек Европейской части СССР, на Кавказс, в Западной Сибири, Средией Азии.

В плодах крупципы содержится рамнокатартив $C_{26}H_{30}O_{14}$, состоящий из агликона франгула-эмодина, гексозы и рамнозы; рамноксантип $C_{21}H_{20}O_9$: франгулаэмодин $C_{15}H_{10}O_5$. Жостерип $C_{26}H_{30}O_{13}$. состоящий из франгулаэмодинигряпола $C_{15}H_{12}O_4$, гексозы и пеитозы. В плодах пайден флавопоид рамноцитрип $C_{15}H_{12}O_6$; ксанторамнетин $C_{34}H_{43}P_{20}$, рамнетип $C_{15}H_{12}O_7$, кверцитип $C_{15}H_{10}O_7$, ксмпферол $C_{15}H_{10}O_6$. В коре стволов и ветвей содержится рамникозид $C_{20}H_{30}O_{15}$ в количестве 7,4%, хризофаиопая кислота и др.

Фармакологические свойства и применение в медицине

Жостер обладает слабительными свойствами. В ТНИХФИ получен жидкий экстракт из коры крупципы, названный сицервином. Клиническое изучение экстракта проведено на 36 больных, страдающих запорами (В. Герсамия). Перед приемом препарата стул у больных наступал одии раз в течение 3—6 дней. Препарат давали по 1 столовой ложке на прием. У всех больных слабительное действие наступило после первого приема экстракта в течение первых 10 часов.

Препараты

Экстракт из коры крушины; отвар; настой.

Rp.: Decocti fructus Rhamni catharticae 20,0:200,0 Sir. Rhei 20.0

М. D. S. По 1 столовой ложке на присм 3—4 раза в день

Rp.: Extr. Rhampi catharticse fluidi 50,0 D. S. По ½ чайной ложки на ночь

ЛИТЕРАТУРА

Аладашвилли А. С., Парма И. Сирцервии (препарат круплины) как слабительное средство. Сбориих работ Хим.-фармацевт. ин-та. Тбилиси. 1944. кп. 5. с. 64.

Горленко М. В. Какие кустарники похожи на слабительную крушину и как их различить.— На защиту урожня, 1935, сб. 4, с. 23.

Красовский Н. П., Редько А. Л. Изучение ягод колючей крушины с целью получения слабительного препарата. Бюлл. Всесоюзп. хим. обва им. Менделеева, 1940, № 8, с. 28—29.

Лейбов З. Жостер. Фармация, 1931, № 17—18, с. 13—18.

Муниинский Я. Я. Rhamnus Purshinda (Саксага Sagrada) и Polygala Senega в Юрьевском ботаническом саду. Фармацевт. жури., 1915, № 3, с. 25—26.

Жостер или крушина слабительная. Народнос здравис. 1901, № 29, с. 918—920.

КЛЕЩЕВИНА ОБЫКНОВЕННАЯ RICINUS COMMUNIS L.

Одиолетнее, в условиях культуры травянистое, сильно ветвистос растенис до 2 м высоты, с крупными пальчатонадрезными листьями, семейства молочайных (Епрhorbiaceae). Цветки однополые, одиодомиые, невзрачные, собранные в цветочные кисти. Плод — трехстнорчатая шаровидной формы коробочка с 3 семенами. Семена клещевины яйцевидные или округлоэллиптические, с гладкой, блестящей, пестрой кожурой, 0,8 — 2,5 см длины.

Родииа клещевины — тропическая Африки. В СССР культивируется в южиых районах как масличное.

Семена клещевины солержат 40—56% иевысыхающего жирного масла (касторовое масло), состоящего главным образом из глицерида иснасыщенной рицииоловой киелоты С $_{18}H_{3,4}O_3$ (80—85%). В масле имеются также кислоты: стеариновая, оленновая, линолевая, диоксистеариновая и глицерии. Семена содержат также ядовитое вещество белкового характера — риции.

Помимо этого, во всех органах растения найден алкалонд рицинин С Н О N, Касторовое масло получают из семян растения холодиым прессованием е поеледующей обработкой паром и горячей водой, при этом способе получения риции остается в жмыхах.



Рис. 73. Клещевина обыкновенная.

Фармакологические свойства

Касторовое масло само по себе не оказывает слабительного действия. Одиако при поступлении в двенадцатиперстную кишку под влиянием липазы поджелудочного сока происходит расщепление масла с образованием глицерииа и рициполовой кислоты (оксиоленновой), обладающих способностью раздражать рецепторы слизистой оболочки кишечника и вследствие этого вызывать рефлекторное усиление перистальтики тонких кищок. Усиление перистальтики рефлекторио паступает и в толстых кишках. Таким образом, в отличие от других слабительных растительного происхождения после приема касторового масла перистальтика усиливается по ходу всего кишечника. Рицин высокотоксичен. В дозе 0.04 мг/кг он вызывает гибель кроликов. Мсстно риции действует раздражающим образом, вызывая воспалительную реакцию.

Применение в медицине

Касторовое масло относят к легким слабительным средствам. После приема 10—30 г (½ — 2 столовые ложки) касторового масла через 4—5 часов наступает слабительный эффект. Из-за отсутствия раздражающих свойств касторовое масло рекомендуют примсиять при воспалительном состоянии пищевых путей, колитах и лихорадочных состояниях. При приеме касторового масла развивается рефлекторное сокращение матки, поэтому иногда его иззначают в акушерской практике для усиления родовых нотуг совместно с хинином, питуитрином и пахикарпином.

Длительно применять касторовое масло не рекомендуется, так как опо приводит к потере аппетита и перестает оказывать слабительное действие. Касторовое масло в некоторых случаях вызывает тошноту. Для избежания этого его рекомендуют применять в желатиновых капсулах.

Отравление семенами клещевины сопровождастся головокружением, головной болью, жестоким гастроэнтеритом, сердцебиением, судорогами и параличом центральной первной системы.

Препараты

Масло касторовое (Oleum Ricini). Прозрачивя, густия, бесцветиая или слегка желтоватая жидкость со слабым запахом и весьма неприятным своеобразным вкусом. В качестве слабительного средства касторовое масло применяют в дозе по 15—30 г, детям по 5—15 г (для взрослых — столовая ложка, детям — чайная или десертиая ложка). При слабости родовой деятельности касторовое масло назначают по 40—50 г на прием. Для иаружного применения готовят мази, эмульсии, пасты. Применяют в целях профилактики при выпадении волос.

Rp.: Ol. Riciпi 25,0

D. S. На один прием

Rp.: Ol. Ricini 1,5

D. t. d. N. 10 in caps. gelat. S. Принять в течение получаса

Rp.: Ol. Ricini 10,0

Spiritus aethylici 95% 100,0

М. D. S. Наружное (при выпадении волос)

ЛИТЕРАТУРА

Кернер-фон-Мариулан А. Клещевина обыкиовенная. Клещевина или касторовое рициповое масло. Народное здравие, 1902, № 42, с. 1330—1333.

Клещевина. Труды Кавказского общества сельского хозяйства, 1892, № 7—8, с. 406—416.

Смородинцев И. А., Шагалов М. И. Лечение кожного лейшманиоза настоем из семян клещевины. Врач. дело, 1937, № 9—10, с. 711—717.

PEBEHS TAHFYTCKNÖ RHEUM PALMATUM L. VAR TANGUTICUM MAXIM.

Многолетиее мощиое травянистое растепис с мпогоглавым темпо-бурым корпевищем, семейства гречишиых (Rolyqonaceae). Стебли прямые, маловетвистые, 1—3 м высоты, 4—5 см в диаметре, песущие по пескольку мелких черешчатых, яйцевидных с сердцевидным основанием 5—7-лопастных листьев. Прикорпевые листья крупные, длипночерешчатые, до 1 м длипы. Цветки мелкие, розовато-белые или красные, собраны в большие метельчатые соцветия. Плод — трехграиный ширококрылатый орешек 7—10 мм дличы. Родина — горпые леса Центрального Китая.

Корни и корневища ревсня содержат танпогликозиды — 6,7—10,6% и антрагликозиды — 23,4—6%. К танногликозидам отиосятся глюкогаллии $C_{13}H_{16}O_{16}$ при гидролизе дающий галловую кислоту и глюкозу, тетрарин $C_3H_{32}O_{13}$ гидролизующийся до глюкозы, галловой кислоты, коричной кислоты и альдегида реосмииа



Рис. 74. Ревень тангутский.

 $C_{10}H_{12}O_2$ к антрагликозидам относятся хризофанеин $C_{21}H_{20}O_9$, представляющий соединение хрирофановой кислоты $C_{15}H_{10}O_4$ и глюкозы; реохризин $C_{12}H_{22}O_{10}$, гидролитически расщенляющийся на реохризидин $C_{16}H_{12}O_5$ и глюкозу. Кроме антрагликозндов, выделены в евободном виде их аглюконы: реумэмодин или франгулаэмодин; реин $C_{15}H_8O_6$, рабарберон (или изоэмодин) $C_{15}H_{10}O_5$, хризофановая кислота, алоэмодин и др.

Для медицинских целей используют корни растения. В СССР в диком виде не произрастает. Введено в культуру в Украинской и Белорусской ССР, в Воронежской области. Сбор урожая с плантаций производят, начиная с 3-4-летнего возраста, в сентябре и первой половине октября. Корни очищают от земли и моют, режут на части, провяливают, досушивают в сущилках при температуре 60°. По внешнему виду сырье представляет собой отрезки цилиндрических корией длиной 10-15 см, расщепленных вдоль, толщиной до 3 см, снаружи куски темно-бурые, виутри желтовато-розовые, на изломе зернистые, белые, с оранжевыми пятнами и полосками, со своеобразным запахом, горьковато-вяжущим вкусом. Сырье должно содержать: не менее 33% экстрактивных веществ, не более 12% влаги, не более 5% нзмельченных частей корня ревеня величиной 3 мм, не более 3% почерневшего на изломе сырья. Общее содержание метилантрахинонов должно быть не менее 3,4%. Хранят в аптеках в хорошо закрытых банках, жестянках или ящиках, на екладах — в мешках.

Фармакологические свойства

Корни ревеня оказывают слабительное действие.

В щелочной среде кишечника содержащиеся в ревене антрагликозиды постепенно расцепляются, раздражают рецепторы кишечника и вызывают усиление перистальтики, оказывая влияние преимущественно на толстый кишечник. Наибольшую эффективность ревеня в толстых кишках связывают с повышенной чувствительностью к нему интерорецепторов этого отдела кишечника (И. Е. Мозгов). Слабительное действие наступает через 8—10 часов после приема препаратов ревеня. Иногда эффект сопровождается болями коликообразного характера. Гликозиды из тонких кишок частично всасываются в кровь, разрушаются в организме и выводятся с мочой в виде парных соединений с серной и глюкуроновой

кислотами. Около 3% выделяется толстым кишечником.

В малых дозах препараты ревеня оказывают вяжущее действие, обусловленное таиногликозидами, которые реагируют с белками, осаждают их, образуя пленку, защищающую рецепторы слизистой оболочки кишечника. Вяжущее и слабительное действие ревеня зависит не только от дозы, но и от соотношения количеств антрагликозидов и таниогликозидов в растениях, которое значительно колеблется. На секрецию железистого аппарата желудочно-кишечного тракта ревень не влияет и не нарушает процессов пищеварения. Ревень усиливает желчеотделение.

Применение в медицине

Ревень применяют как слабительное средство при хронических привычных запорах. В малых дозах (0,05—0,2 г) ревень назиачают в качестве вяжущего средства, уменьшающего перистальтику кишечника. Ревень следует предпочесть другим слабительным при назначений детям и лицам пожилого возраста, так как он не понижает аппетита и не расстраивает пищеварения. Препараты ревеня часто назначают совместио с горечами.

Препараты

Таблетки ревеня (Tabutettae radicis Rhei). Содержат 0,3 или 0,5 г мелкоизмельченного корня ревеня желто-бурого цвета (содержание оксиметилантрахинонов должно быть 0,010—0,017 г в одной таблетке). Хранят в защищенном от света месте. Назиачают как слабительное по 2—3 таблетки на прием.

Экстрат ревенв сухой (Extractum Rhel sieeum). Извлечение из корней ревеня смесью епирта (36 частей) и воды (64 части). Крупный порошок желтовато-бурого цвета, своеобразного запаха, горьковатого вкуса. Содержание оксиметилантрахинонов должно быть не менее 3%. Доза препарата 0,1—1 г на прием в зависимости от возраста.

Порошок ревеня (Pulvis radicis Rhei). Мелкий порошок желто-оранжевого или краеного цвета, содержит криеталлы оксалата кальция, вследствие чего при приеме хрустит на зубах. Доза порошка для взрослых — 0,5—2 г на прием, детям — 0,1 г и выше в зависимости от возраста.

Rp.: Pulv. rad. Rhei 0,5 (1,0)

D. t. d. N. 10

По 1 порошку 3 раза в день (как слабительное)

Rp.: Tabul. rad. Rhei 0,5 D. t. d. N. 10

S. По 2 таблетки на ночь

Rp.: Sir. Rhei 30,0

D. S. По 1 чайной ложкс утром и вечером

Rp.: Pulv. rad. Rhei

Маgnesiae oxydi аа 0,3 Extr. Belladonnae 0,015 M. f. pulv. D. t. d. N. 10 S. По 1 порошку 2—3 раза в день (как слабительное)

ЛИТЕРАТУРА

Айзенштад П. З. В кн.: Первая еессия Московского общества физиологов, биохимиков и фармакологов. Сбориик докладов. Медгиз, 1941.

Беликова А. П. О слабительном и запирающем действии растений семейства гречниных (Polygonaceae). Автореф. дисс. М., 1950.

ГОРЕЦ ПОЧЕЧУЙНЫЙ, ПОЧЕЧУЙНАЯ TPABA POLYGONUM PERSICARIA L.

Однолстнее травянистое растение с прямым или ветвистым стеблем 20—50 см высоты, семейства гречинных (Polygonaceae). Листья ланцетные, 3—10 см длины, с плотно охватывающим стебсль раструбом. Цветки розовые или белые, собранные в плотные, толстые кисти 2—3 см ширины и 5—8 мм длины. Плоды — яйцевидиые орешки длиной около 2 мм. Растение в диком виде растет в Европейской части СССР, иа Кавказе, Дальием Востоке, на юге Сибири и в Средней Азии. Растение неприхотливо, растет как сорияк в садах и огородах.

Для приготовления лечебных препаратов непользуют траву, содержащую до 1,5% танина, галловую кнслоту, флобафены, эфирное масло. В траве содержится также ряд производиых флавона: гиперозид $C_{_{2}}H_{_{20}}O_{_{12}}$ авикулярин $C_{_{2}}H_{_{10}}O_{_{12}}$ кверцитрин $C_{_{2}}H_{_{20}}O_{_{11}}$ В корнях обиаружены оксимстилаитрахиноны.

Фармакологические свойства

Фармакологические свойства почечуйной травы изучались И. И. Снверцевым и Г. И. Самариной. Настой и жидкий экстракт растеиия повышают тоиус и усиливают моторику изолировачиой кишки кролика, увеличивают минутный объем и усиливают сокращения изолированного

сердца лягушки, суживают сосуды, повышают свертываемость и вязкость крови у кроликов, усиливают сокращения матки морской свинки.

Т. К. Бороздииа установила слабительное действие экстракта почечуйной травы у мышей, Помимо этого, настой почечуйной травы усиливает диурез у мышей.

А. П. Беликова также изучала препараты почечуйной травы и пришла к выводу, что почечуйиая трава в виде водного и спиртового экстракта вызывает у мышей слабительный эффект.

Применение в медицине

Лечение препаратами горца почечуйного больных хроническими запорами и геморроем проводилось в госпитальной терапсвтической клинике Казахского государственного медицииского ииститута и других лечебиых учреждениях Алма-Аты.

Больные с атоническими запорами получали спиртовой жидкий экстракт почечуйной травы по-40 капель 3 раза в день до еды на протяжении от 7 до 21 дня. У большинства больных установился регулярный стул, уменыцились субъективные жалобы. Больные с проктогенными запорами (34 человека, страдавшие геморроем) получали иастой почечуйной травы в различных дозах — от 1 столовой ложки до 100 мл 3 раза п день до еды в течение 7-21 дня. У 27 наблюдавшихся больных был получеи хороший эффект. Уменьшались субъективные жалобы, появлялся иормальный регулярный стул, прекратились кровотечения из прямой кишки. Наряду со слабительным действисм усиливался диурез. Поэтому следует рскомендовать препараты почсчуйной травы для применеиня у больных с заболеваииями сердца и почек, страдающих запорами.

ЛИТЕРАТУРА

Быков К. М. Кора головиого мозга и внутренние органы. Медгиз, 1947.

Ворошилов В. Н. Поиски нового лекарственного растительного сырья. М., 1941.

Залесова Е. Н., Петровская О. В. Словарь-травник. СПб., 1899, с. 280.

Павлов И. П. О трофической иннервации. Полное собрание трудов, 1940, т. 1, с. 406.

Разенков И. П. Новые данные по физиологии и патологии пищеварения (лекции). Изд. AMH СССР, 1948, с. 4—6.



Рис. 75. Горец почечуйный.

Риккель А. В. Роль коры головного мозга в регуляции деятельности пищеварительной системы. М., 1954, с. 14.

Самарина Г. И. К фармакологии растения горец почечуйный. Дисс. Алма-Ата, 1947.

Шасс Е. Ю. Аннотации о новых лекарственных средствах. В. 4. Медгиз, 1955, с. 31.

СТАЛЬНИК ПОЛЕВОЙ (ПАШЕННЫЙ) ONONIS ARVENSIS

Многолетисе травянистое растение с длинным стержневым деревянистым корнем, семейства бобовых (Leguminosae). Стебель прямой, реже восходящий, вствистый, опушенный простыми или железистыми волосками, до 80 см высоты. Листья или продолговатоэллиптические, острозубчатые, с обсих сторон железистоопушенные. Цветки на коротких цветоножках, образуют на концах стеблей и боковых ветвей густые голосовидные соцветия. Плод — боб около 7 см длины, с 2-4 семенами. Цветст в июне-августе, семена созревают в июле-сентябре. Растет одиночно или зарослями на лугах, среди кустарников, по берегам рск на глипистой, известковой или черноземной почве. Распространен в Европсиской части СССР, на Кавказе и Алтае.

Корни стальника пашенного химически не изучены. Корни близкого вида стальника колючего содержат гликозид ононин $C_3H_3O_4$ оноспин $C_2H_24O_9$, при гидролизе распадающийся на аглюкононостин $C_1H_4O_4$ и глюкозу; α - оноцерин-тритерпендиол $C_3H_{31}O_3$ В корнях стальника содержатся также дубильные вещества, лимонная кислота и эфирные масла.

Для медицинских целей используют корпи. Их выкапывают осенью, сущат на воздухс. Внешний вид сырья — куски корней 8—10 см длины или цельные корни, спаружи белые, на изломе желтоватые, сильно волокиистые, очень плотные, с раздражающим вкусом и слабым специфическим запахом.

Фармакологические свойства

Настойка стальника малотоксична, при постоянном применении оказывает послабляющее действие.

Применение в медицине

Клинические исследования настойки стальника (И. В. Баркан, Б. Е. Вотчал и др.) показали, что при приеме ее внутрь в дозе 40—50 капель на прием 3 раза в день в течение 2—3 недель у больных геморроем отмечалось субъективное улучшение, прекращались кровотсчения, пормализовался акт дефекации. Объективно отмечалось уменьшение, а иногда исчезновение отека геморроидальных узлов. Лечебный эффект паступал через 7—10 дней.

Препараты

Настойка стальника. Отвар стальника.

Rp.: T-rae Ononidis arvensis 50,0 D. S. 40—50 капель на прием 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Алешкина Я. А. и др. Преппраты стальника пашенного. Мсд. пром., 1958, № 10, с. 50.

СТЕЛЛЕРА КАРЛИКОВАЯ STELLERA CHAMAEJASME L.

Мпоголетнее травянистое растение семейства волиниковых (Thymclaeaceae), с мощным деревянистым корнем до 40—50 см длины и 4 см толщины. Стебли многочисленные певетвистые, темно-бурого цвета, прямые, густооблиственные, высотой 20—40 см. Листья очередные, продолговатоэллиптические или лапцетовидные, 17—30 см длины. Соцветие густое, головчатое, 20—25-цветковое, околоцветник простой, воронковидный, пятилопастный, снаружи лопасти красноватые, внутри белые. Плоды — грушевидные орешки. Цветет в мас—августе.

Произрастает в южной части Восточной Сибири. В Забайкальс образует заросли. Растенис неприхотливо, растет по опушкам сосновых и березовых лесов, на сухих склонах гор.

В химическом отношении изучено крайне мало. В кориях растения установлено наличие смолистых веществ и ядовитых выеших органических кислот. Стеллера предложена М. Н. Варликовым в качестве замены листьев сенны.

В медицине используют листья, которые заготавливают в июле—августе.

Фармакологические свойства и применение в медицине

Растение было исследовано в ЦАНИИ. Экстракт из листьев стеллеры в эксперименте на животных оказывает слабительное действие, ой усиливает перистальтику кищечника, раздражая



Рис. 76. Стальник полевой.



Рис. 77. Стеллера карликовая.

рецепторы слизистой оболочки. Не выяснено, с какими действующими веществами связан слабительный эффект. Известно, что пастой из листьев менее токсичен, чем настой из корней. В народной медицине стеллера известна как легкое слабительное средство под названием «слабительный корень, спички, александрийский лист». Листья стеллеры в виде пастоя в соотношении сырья к извлекателю 5—8 г на 100 мл воды были испытаны при хронических звнорах атонического и спастического характера в клиниках Томского медицинского института. Установлено, что па-

стой из листьев обладает послабляющим действием.

Rp.: Inf. fol. Stellerae 8,0-100,0

D. S. По 1 столовой ложке 3-4 раза в день

Rp.: Extr. Stellerae fluidi 50,0

D. S. По 1—2 чайные ложки на прием

ЛИТЕРАТУРА

Адамов С. А. Стеллера (Stellera chamaejasme) как новое слабительное средство. В ки.: Новые лекарственные растения Сибири и их лечебные пренараты. Томск, 1946, с. 114—118.

18

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ЗАКРЕПЛЯЮЩИМИ И ВЯЖУЩИМИ СВОЙСТВАМИ

ЩАВЕЛЬ КОНСКИЙ RUMEX CONFERTUS WILLD.

Многолетнее травянистое растение с мощной корневой системой, прямостоячим, вверху ветвистым стеблем, 60—150 см высоты, семейства гречишных (Polygonaceae). Нижние листья круппые, треугольнояйцевидные, стеблевые листья мельче. Цветки мелкие, невзрачные, собранные в узкоцилиндрическое, почти безлистное соцветие. Плод — трехгранный орешек длиной 6—7 мм.

Произрастает в Европейской части СССР, в Закавказьс, на юге Западной и Восточной Сибири, в Уссурийском крае.

Корни щавеля содержат до 4% производных антрахипона, в составе которых имеются хризофаиовая кислота (хризофанол) $C_{18}H_{10}O_4$, эмодин $C_{15}H_{10}O_5$. Корни и корневища содержат дубильные вещества до 8-12%, кофейную кислоту и флавоноид неподин $C_{18}H_{16}O_4$. В плодах также обнаружены производные антрахинонов и дубильные вещества. В листьях иайдены флавоноиды — гиперозид $C_{21}H_{20}O_{12}$, рутин $C_{27}H_{30}O_{16}$, аскорбиновая кислота (782 мг%) и каротин. В цветках содержится до 450 мг% аскорбиновой кислоты. Во всех органах растения имеется большое количество щавелевокислого кальция. В корнях и кориевищах содержание его достигает 9%.

Фармакологические свойства

Препараты из корня растения в зависимости от дозы оказывают вяжущее и закрепляющее или слабительное действис. По даиным М. Н. Варлакова, щавель обладает кровоостанавливающими свойствами.

Применение в медицине

В клинике Томского медицинского института отвар из семян конского щавеля применяли при диспепсиях и дизентерин совместио со специфическими средствами. Закрепляющий эффект наблюдался у детей с различными расстройствами функций кишечника, в частности при поносах инфекционного происхождения. В этих случаях применяли настой из 5 г семян на 500 мл воды в дозе 200—300 мл в сутки (А. Ф. Смышляева). Одиовременно проводилось специфическое лечение.

По данным Л. А. Шведеико, жидкий экстракт конского щавеля (50—60 капель на прием 3 раза в день) оказывает у больных гипертопической болезнью I—II стадии успокаивающее действие и понижает артериальное давление.

Препараты

Отвар, настой, экстракт жидкий.

Rp.: Pulv. rad. Ruminis conferti 0,25

D. t. d. N. 12

S. По 1 порошку 3 раза в день (как вяжущее)

Rp.: Pulv. rad. Ruminis conferti 0,5

D. t. d. N. 6

S. По 1—2 порощка на ночь (слабительное)

Rp.: Extr. rad. Ruminis conferti fluidi 25,0

D. S. По I чайной ложке на ночь (слабительное)

ЛИТЕРАТУРА

Шведенко В. И. Жидкий экстракт из кория конского щавеля как гипотеизивный препарат. Врач. дело, 1962, № 10, с. 53.

Шевченко Л. А. Сочетанное лечение больных гипертонической болезнью экстрактом из корня конского щавеля и гексонатом. Врач. дело, 1960, № 7, с. 112.

ФИСТАШКА НАСТОЯЩАR, ФИСТАШКОВОЕ ДЕРЕВО PHISTACIA VERA L.

Дерево или кустарник высотой 3--5 (10) м с полушаровидной или шаровидной кроиой, семейства сумаховых (Anacardiaceae). Листья черешковые, очередные, непарноперистые, соцветия -метелки. Плод — костянка 0,6-2 см длины, 0,5-1 см толщины, различной окраски - от кремовой до темно-красной и темно-фиолетовой. Цветет в марте, плоды созревают в марте-мае. Растение произрастает в Средней Азии (Колет-Даг, Памир, Алтай, Тянь-Шань). Введено в культуру в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии. Для промышленных целей заготавливают галлы, представляющие собой болезненные наросты на листьях дерева, вызываемые тлей (Stakium lentiscoides). Галлы имсют вид орешков розоватого цвета 0,5-3 см длины.

Служит полноценным заменителем «чернильных орешков» турсцких галлов.

Галлы фисташки настоящей содержат до 50% дубильных веществ (танин). Семена содержат до 60% жирного масла, состоят из глицеридов оленновой, линолевой и насыщенных кислот. Листья содержат до 10% дубильных веществ.

Фисташка настоящая является источником танина для его промышленного получения.

СУМАХ ДУБИЛЬНЫЙ RHUS CORIARIA L.

Маловетвистый кустарник или деревце высотой 1—3 м семейства сумаховых (Апасагdіассае). Листья очередные, непарноперистые, состоящие из 4—8 пар сидячих, продолговатояйцевидных или ланцетных, на верхушке заостренных листочков 3—5 (7) см длины; сверху темно-зеленые, сиизу серовато-зеленые, короткоопушенные. Цветки мелкие, зеленовато-белые, невзрачные, собраны в верхушечные продолговатокопусовидные метелки. Плод — шаровидиая красная костянка. Цветет в июне—июле. Плодоносит в сентябре.

В листьях сумаха найдено до 25% танидов, в составе которых содержится до 15% танина $C_{76}H_{54}O_{46}$, тетрасахарид галловой кислоты, ме-

тиловый эфир галловой кислоты и свободная галловая кислота. Листья содержат флавоиоид мирицитрин и др. В диком виде произрастает в горах Крыма, Кавказа, Туркмении, в западиом Памиро-Алтае. В природе неприхотлив, растет на сухих каменистых, известняковых склонах, скалах, в изреженных лесах. Культивируется в небольших количествах как источиик танина.

Сумах дубильный служит источником получеиия танииа для промышленных целей.

CKYMNIA KOFTIFPUR COTINUS COGGYGAIA SCOP. RHUS COTINUS L.

Небольшой кустарник или деревце с желтой древесиной, 2—3 м высотой, семейства сумаховых (Аbacardiaceae). Листья очередные, яйцевидные, 3—8 см длины и 3—7 см ширииы. Цветки невзрачные, зеленовато-белые, собраны в виде больних раскидистых метелок, с удлинениыми цветоножками недоразвитых цветков, покрытых длинными оттопыренными красноватыми волосками. Плоды — мелкис, сначала зеленые, а затем чернеющие, косообратнояйцевидные костянки. Цветет в июне—июле, плодоиосит в августс—сентябре.

Произрастает иа Кавказе, в Крыму, в южиой части Украины. Широко культивируется в полезащитных лесонасаждениях как ведущая культура второго яруса. Растет в горах, по каменистым склонам, между кустарниками.

В листьях скумпии содержится до 25 % танидов, основная часть из которых представлена танином. Помимо этого, в листьях найдено эфирное масло и красящее вещество мирицитрин. Скумпия является источником промъпплеиного производства танина.

Препараты

Тании (Tanninum). Кислота дубильная, кислота галлодубильная. Аморфный порошок светло-желтого или буровато-желтого цвета. Растворим в воде и спирте. Нерастворим в хлороформе и эфире. Водные растворы таиина образуют осадки с солями алкалоидов, растворами белка и желатины, солями тяжелых металлов, кислотами и окислителями.

Танин применяют в качестве вяжущего и противовоспалительного средства. При соприкосиовении со слизистой оболочкой или раневой поверхностью раствор танииа вызывает частичное свертывание белков слизи или экссудата и образует пленку, защищающую чувствительные нервные окончания от внешних воздействий. При этом уменьшается болевая чувствительность, сужаются сосуды, уменьшаются секреция и воспалительные явления.

Жидкость Новикова (Liquor Novicovi). В состав указанной жидкости входит: танина 1 г, бриллиантового зсленого 0,2 г, спирта 96% 0,2 г, касторового масла 0,5 г, коллодия 20 г. Представляет собой густую темно-зсленого цвета жидкость, при взбалтывании становится слегка мутной. На воздухе застывает, образуя эластичную пленку темно-зсленого цвета.

Применяют в качестве антисептического и ранозаживляющего средства при обработке мелких ран, ссадин, царапин.

Выпускают в склянках по 20—30 г с притертыми или корковыми пробками, с прокладкой из фольги. Хранят в отдаленном от огня местс.

Способ применсния: сначала обрабатывают кожу вокруг очага поражения спиртом, а при необходимости бензином. После этого жидкость в неразведенном виде напосят на поврежденный участок и окружающую кожу.

Rp.: Tannini 3,0

Aq. destill. 100,0

М. D. S. Для смачивания кожи при ожогах

Rp.: Tannini 2,0

Glycerini 20,0 T-rae Iodi 1,0

М. D. S. Для смазывания десен

Rp.: Tannini 3.0

Spiritus aethylici 70%

М. D. S. Для смазывания трещин сосков

Rp.: Liq. Novicovi 200,0 D. S. Наружнос

Rp.: Tannini 0,5% 500,0

D. S. Для промывания желудка при отравлении алкалоидами и тяжелыми металлами

ЛИТЕГАТУРА

Либизов Н. И. Сумах и скумпия как источники танина. Дисс. М., 1946.

ОЛЬХА СЕРАЯ, ОЛЬХА БЕЛАЯ ALNUS INCANA (L.) MOENCH

Дерево до 20 м высоты с гладкой серой корой семейства березовых (Betulaceae). Листья очередные яйцевидные или широкоэллиптические,

4—10 см длины. Цветки однодомные, раздельнополые, собраны в сережки с чешуйчатыми прицветниками. Мужские сережки висячие длинные.
Женские сережки сидячие по 3—8 на общем безлистном цветоносе. Чешуи соцветия обычно зеленые, но к осени тсмнеют, одревесневают и
образуют шишки. Цветет в марте—апреле, плодоносит в октябрс. Ольха серая распространена в
Европейской части СССР, реже на Кавказе. Растет в долинах рек, ручьев, на болотах. Близкий в
ботаническом отиошскии вид — ольха клейкая
[Аlnus glutinosa (L.) Gaerth.] — распространена
там же, где и ольха серая, и, помимо этого, на
Кавказе.

Ольховые шишки содержат дубильные вещества, составной частью которых является танин — около 2.5% и до 3.7% галовой кислоты. В листьях ольхи обнаружен гиперозид, количество которого достигает 13,3 мг%; кверцитрин $C_{21}H_{20}O_{11}$ в количестве 0.17 мг%. В листьях содержатся кофейная, хлорогеновая и протокатехиповая кислоты. В коре ольхи имеются дубильные вещества, тритерпеновые соединения, тритерпеновый спирт, тараксерол (альнулин) $C_{20}H_{50}O$.

• Из коры ольхи клейкой выделены тритерпеновые соединения, тритерпеновый кстон глютинон С₃₀ Н₄вО, тараксерол, тараксерон и лупсол. Для медицинских целей используют одревсеневние ольховые шишки ольхи серой и ольхи клейкой. Сбор шишек производят осенью. Готовое сырье представляет собой целые шишки овальной формы, без запаха, с вяжущим вкусом. В медицине применяют также кору ольхи.

Фармакологические свойства

Шишки ольхи (соплодия), а также кора обладают вяжущими и дезинфицирующими свойствами. Для медицинского применения шишки ольхи предложены проф. Д. М. Российским. ТНИХФИ предложил использовать для приготовления препаратов ольху клейкую (В. Е. Шатадзе).

Применение в медицине

Жидкий экстракт из ольхи в дозе 3 мл на прием 3 раза в день оказался эффективным. Прием жидкого экстракта сопровождался улучшением общего состояния больных: уменьшалась частота стула, консистенция кала нормализовалась, исчезали слизь и кровь, прекращались боли в животе.



Рис. 78. Ольха серая.

Препараты из соплодий ольхи

В медицине применяют иастойку, настой и жидкий экстракт.

Rp.: Dec. corticis Alni glutinosae 15,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: T-rae corticis Alni glutinosae 25,0

D. S. По 30—40 капель 2—3 раза в день

Rp.: T-rae fruetus Alni glutinosae 25,0

D. S. По 25—30 капель 3 раза в день

Rp.: Inf. fruetus Aini 2,0-4,0:200,0

D. S. По 1/4 стакана 3-4 раза в день

Rp.: Extr. fluidi Alnii 100,0

D. S. По 3 столовые ложки на прием 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Аладашвили А. С., Квацаридзе Ш. П. «Аглутан» в качестве слабительного средства. В ки.: Сборник трудов Химико-фармацевт. ин-та. Тбилиси, 1949, с. 304—310.

Лустверк Э. Ю. О искоторых народных средствах (ольховые шишки, ольховые корки, черемуховая шелуха и черниковые ягоды). Мед. беседа, 1903, № 15, с. 441; № 17—18, с. 539.

Российский Д. М. О терапевтическом применсний препаратов из ольхи (Alnus іпсопа). Фармация, 1942, № 5, с. 27—29.

Российский Д. М. Ольха при эитероколитах. Фельдшер и акушерка, 1942, № 9.

Сороченко Е. В. Действие фитонцидов на простейшие. Антибиотики, 1956, № 3.

YEPEMYXA OSHKHOBEHHAR PADUS RACEMOSA (LAM.) GILIB.

Дерево или кустарник от 2 до 10 м высоты, семейства розоцветных (Rosaceae). Ствол и ветви покрыты матовой, черно-серой, растрескивающейся корой. Листья очередные, короткочерешковые, эллиптические, сверху матовые, сиизу песколько морщинистые. Цветки белые, собранные в густые, многоцветковые поникающие кисти. Плоды — шаровидные чериые костянки 7—8 мм в днаметре, сладкие, сильно вяжущие, косточка округлояйцевидная. Растет по берегам рек, в приречиых лесах сеаерной и средней полосы Европейской части СССР, на западе Кавказа и в Западной Сибири.

В листьях, цветках, коре н есменах содержатся гликознды: амигдалин, прулауразин, пруназин. Амигдалин $C_{20}H_{27}NO_{11}$ хорошо растворим в

воде, нерастворим в эфире, при зизнматическом расщеплении дает бензальдегид C_7H_6O , синильную кислоту HCN и глюкозу. Найдена также евободная синильная кислота — в коре $0.09\,\%$, в листьях $0.05\,\%$. Наибольшее содержание амигдалина найдено в коре черемухи — $2\,\%$, в семенах — $1.8\,\%$. Ароматный запах обусловлен наличием гликозида пруназина. Плоды черемухи содержат яблочную и лимонную кислоты, сахара, вяжущие вещества и аскорбиновую кислоту.

Для медицинских целей собирают неповрежденные зрелые, черные и сочиые плоды черемухи, очищенные от примесей. Сушат в сушилках. Сырье, готовое к применению, представляет собой плоды округлоудлинсиные или грушевидные, на верхушках заостренные, морщинистые, в массе деформированные, содержащие в мякоти по одной довольно крупной светлой коеточке. В складках видны белые налеты выкристаллизовавшегося сахара. Плоды без запаха, терпкого кисловатого вкуса.

Применение в медицине

• Благодаря наличию дубильных веществ плоды черемухн применяются в качестве вяжущего средства при поносах неинфекционной природы и других расстройствах функции желудка и кишечника.

Препараты

Отвар плодов черемухи. Столовую ложку заааривают стаканом кипящей воды, кипятят 20 минут, процеживают. Взрослым назначают по ½ стакана 2—3 раза в день. Пригорелые ягоды к применению не годны.

Настой плодов черемухи. Столовую ложку плодов черемухи заливают стаканом кипящей воды, кипятят 5 минут, настанвают в течение 2 часов. Принимают по 1/4 стакана 2—3 раза в день.

Rp.: Baecae padi 100,0

D. S. Столовую ложку заварить стаканом кипящей воды, кипятить 10—15 минут и процедить. Принимать по ¼ етакана 2—3 раза в день

Rp.: Baceac padi 60,0 Baccae Myrtilli 40,0

M. f. species

S. 2 столовые ложки ебора заварить 2 стаканами кипятка, кипятить 20 минут, процедить. Принимать по ¹/₄— ¹/₂ стакана 2—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Безруков А. Черемуховая иастойка против поноса. Вет. фельдшер, 1903, № 12, с. 51.

Гурай С. Инсектицидное свойство ветвей черемухи. Ветеринария, 1950, № 7, с. 39.

Драбкин Б. С. О механизме действия фитонцидов черемухи. Биохимия, 1954, № 19.

Михельсон О. Об амигдалине в коре черемухи и семснах вишии. Дисс., 1872.

КРОВОХЛЕБКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ SANGUISORBA OFFICINALIS L.

Многолетнее травянистое растение 20-100 см высоты, семейства розоцветных (Rosaceae). Стебли прямостоячие, ребристые, внутри полые. Прикорневые листья крупные, длинночерешковые, парноперистые, стеблевые - сидячие. Цветки мелкие, собраны в густые темнокрасные, короткоцилиндрические головки 15—30 мм длины. Плодики — 3—3,5 мм длины, коричневатые. Цветет в июне-августе, плоды созревают в сентябре. Распространено в Европейской части СССР, в Сибири, на Дальнем Востоке и в некоторых районах Средней Азии. Растет по лугам, лесным полянам, среди кустарников.

Корневица растения содержат 12-13%, корни — 16-17%, а каллюсы (наплывы) — до 23% дубильных веществ пирогалловой группы. В кориях найдены также галловая и эллаговая кислоты, сапонины (до 4%) — сангвисорбин $C_{45}H_{82}O_{18}$, потерин, гидролизующийся на арабинозу и сапогении. В листьях — аскорбиновая кислота (0.92%).

Фармакологические свойства

Кровохлебка оказывает противовоспалительиое действие. У здоровых людей вызванная горчичником гиперемия под влиянием влажного
компресса кровохлебки исчезает примерно втрое
быстрее, чем при применении контрольных компрессов с водой. Жидкий экстракт кровохлебки
вызывает сужение просвета сосудов изолированного уха кролика и брыжейки лягушки,
тормозит перистальтику кишечника и возбуждает
маточную мускулатуру, вызывая тетанические сокращения.

Применение в медицине

Кровохлебка была с положительным результатом испытана при лечении поносов

(Д. Д. Яблоков). Ее применяют также в качестве противовоспалительного средства при лечении гингивитов и стоматитов.

Экстракт кровохлебки в качестве кровоостанавливающего средства при маточных кровотечениях испытывали в условиях стационара и полиилиники (Е. И. Беляев) при следующих заболеваниях: чрезмерно обильные менструации на почве воспалительного процесса придатков, кровотечения в послеабортном периоде, геморрагическая метропатия, фибримиомы матки. Экстракт назначали по одной чайной ложке 3 раза в день. Примерно у половины больных при обильных менструациях типа гиперменореи кровотечения уменьшались. При кровотечениях в послеабортном периоде также в ряде случаев наблюдалось уменьшение кровопотери.

Rp.: Dec. rad. Sanguisorbac ex 20,0—200,0 D. S. По 1 столовой ложке через 2 часа

Rp.: Extr. Sanguisorbac fluidi 30,0
D. S. По 30—50 капель 3—4 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Беляев Е. И. Испытание экстрактов кровохлебки и бадана при лечении маточных кровотечений и эрозии шейки матки. В кн.: Лекарственные сырьевые ресурсы Иркутской области и их врачебиое примецение. Иркутск, 1947, в. 1, с. 29—35.

Беляева В. А. Пряновкусовые растения, их свойства и применение. М., 1946, с. 32.

Глезин В. М. Дубильные вещества кровохлебки и бадана и их врачебное значение. В кн.: Лекарственные сырьевые ресурсы Иркутской обдасти и их врачебное применение. Иркутск, 1947, в. 1, с. 23—28.

Гофштадт Н. Ф. К фармакологии корня кровохлебки. В ки.: Новые лекарственные растения Сибири. В. П. Томек, 1946, с. 56—60.

Лукомский И. Г. Терапевтическая стоматология. М., 1956.

Славина Г. П. Дубильные вещества кровохлебки. В кн.: Новые лекарственные растения Сибири. В. П. Томск, 1946, с. 52—55.

ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ QUERCUS ROBUR L.

Крупное дерево, достигающее 40—50 м высоты, семейства буковых (Fagaceae). Листья продолговатообратнояйцевидные, правильнолопастные. Мужские цветки в длинных свисающих сережках,

женские — сндячие. Плод — желудь. Цветет в апреле—мае. Растет в широколиственных смешанных лесах. Распространен в средней и южной полосах Европейской части СССР, в Предкавказье.

В коре содержатся $10-20\,\%$ дубильных веществ; галловая $C_7H_6O_5$ и эллаговая $C_{14}H_6O_8$ кислоты; большое количество пентозанов (до $13-14\,\%$); пектиновые вещества (до $6\,\%$); помимо этого, кверцетни, сахара и флобафен. В желудях содержатся до $40\,\%$ крахмала; $5-8\,\%$ дубильных веществ; сахара, жирное масло — до $5\,\%$. Листья содержат дубильные вещества, красящие вещества, кверцитрии и кверцетии, а также пентозаны.

В медицине используют кору молодых ветвей и стволов дерева до 10 см в диаметре. Заготавливают кору в Украинской, Белорусской ССР, Воронежской области. Собирают кору ранней весной во время сокодвижения, до распускания листьев. Сушат кору под навесом или в закрытом, защищенном от дождя, хорошо проветриваемом помещении. Готовое сырье представляет собой высушенные трубчатые куски коры с блестящей, гладкой или слегка морщиннстой поверхностью, снаружи серо-бурого или светло-бурого, внутри желтовато- или красповато-бурого цвета, без запаха, с сильно вяжущим вкусом.

Предусматривается содержание влаги не более 15%, потемневшей коры не более 5%, старой коры не более 5%, коры измельченной длиной менее 3 см не более 3%, органических примесей не более 1%, минеральных — не более 1%. Упаковывают сырье в тюки.

Применение е медицине

Кору дуба применяют как вяжущее и противовоспалительное средство при заболеваннях полости рта (гингивитах, стоматитах, амфодентозе) взамен импортной ратании. Рекомендуется также при глосситах н фарингитах. Отмечены хорошие результаты при лечении ожогов. Противовоспалительное действие препаратов дуба обусловлено наличием вяжущих веществ.

Препараты

Отвар из коры. Из коры дуба готовят отвар в соотношении 1:10. Кору нзмельчают до величины частиц не более 3 мм, обливают водой комнатной температуры (воды берут с учетом потерь при кипячении), закрывают, нагревают на кипящей

водяной бане при частом помешивании в течение 30 минут, охлаждают в течение 10 минут, процеживают, отжимают, добавляют воды до объема 1:10.

Rp.: Dec. corticis Quercus 20,0:200,0 D. S. Для полоскання

Rp.: Corticis Quercus 50,0

D. S. Столовую ложку крупноистолченной коры залить стаканом кипятка, кипятить 10 минут и процедить.
 Полосканне

Rp.: Dec. corticis Quercus 15,0:150,0 Aluminis 2,0 Glycerini 15,0 M. D. S. Для полоскания

Rp.: Dec. corticis Quercus 10,0:200,0
D. S. По 1 столовой ложке 2—3 раза в день

БАДАН ТОЛСТОЛИСТНЫЙ BERGENIA CRASSIFOLIA (L.) FRITSCH

Многолетнее декоративное травянистое растение до 50 см высоты, семейства камнеломковых (Saxifragaceae). Корневище мясистое, толщиной до 35 см. Листья прикорневые, крупные, широкоовальные, кожистые, на длинных черешках, зимующие. Стебли безлистные. Цветки ярко-розовые, в густом метельчатощитковидном соцветии. Плод — коробочка, раскрывающаяся по шву.

Распространеи на Алтае и в Восточной Снбнри.

В листьях и корневищах содержится до 27% дубильных веществ, относящихся в основном к группе галлотанинов, содержание танина в которых колеблется от 8 до 10%. Помимо этого, в листьях содержится галловая кислота, до 22% арбутина $C_{12}H_{16}O_7$ и до 2-4% свободного гидрохинопа. В корневищах найдены производное изокумарина бергенин $C_{14}H_{16}O_9$ в виде бесцветных кристаллов, крахмал и сахар.

Для медицинских целей используют корни и корневище, заготавливаемые в июне—нюле.

Применение е медицине

Препараты бадана обладают кровоостанавливающим, вяжущим, противовоспалительным и противомикробным свойствами. Их применяют в гинекологической практике при обильных менструациях на почве воспалительных процессов придатков, при геморрагических метропатиях, фиброме матки, при кровотечениях после аборта. Местно — для лечения эрозин шейки матки в виде спринцевания и влагалищных ванночек (Е. И. Беляев). Бадан применяют также при коли-

тах недизентерийной природы; при дизентерии — в комбинации с сульфамидами и антибиотиками. Используют также в стоматологической практике для смазывания десен при хронических воспалительных процессах в ротовой полости.

Препараты

Экстракт жидкий.

Rp.: Extr. rhixomatis Bergeniae fluidi 100,0 D. S. По 1 столовой ложке на 1 л воды для

спринцеваний

Rp.: Extr. Bergeniae stuidi 10,0

Aq. destill. 90,0

D. S. Для смазывания десен

ЛИТЕРАТУРА

Беллев Е. И. Испытание экстрактов кровохлебки и бадана при лечении маточных кровотечений и эрозий шейки матки. В кн.: Лекарственные сырьевые ресурсы Иркутской области и их врачебное применение. Иркутск, 1947.

Гофштадт Н. Ф. К фармакологии народных средств бадана, кровохлебки, завязника, змеевика. Дисс. Томск, 1939.

Лукомский И. Г. Терапевтическая стоматология. М., 1956.

ГОРЕЦ ПТИЧИЙ, СПОРЫШ 'POLYGONUM AVICULARE L.

Однолетнее травянистое растенне семейства гречишных (Poligonaceae), со слабыми, распростертыми или восходящими стеблями до 30 см высоты. Листья продолговатолащетные, 1,5—2 см длины и 0,4 см ширины. Цветки зеленые, мелкие, собраны по 1—5 в пазухах листьев. Плод — почти черный, трехгранный матовый орешек. Цветет с июня в теченне всего лета. В СССР распространен всюду по пашням и дорогам, на приречных песках и отмелях.

Содержит дубильные вещества — 0,35%, аскорбиновую кислоту, флавополовый гликозид авикулярии $C_{20}H_{18}O_{11}$. при гидролизе дающий кверцетин и L-арабинозу; витамии С до 900 мг% (па абсолютно сухой вес), каротин до 39 мг%, соединения кремпевой кислоты до 4,5%. Присутствие алкалоидов в спорыше одпими исследователями отрицается, другие высказывают предположение о наличии следов алкалоидов. В цветках спорыша находили флавоны. В кориях растения обнаружены антрахиноны.

Фармакологические свойства

Препараты спорыша при внутривенном введении животиым понижают артериальное давление, усиливают дыхание. Водные извлечения из травы спорыша вызывают сокращение матки животных как в целом организме, так и в условиях ее изоляции, повышают скорость свертывания крови, увеличивают диурез. Из травы спорыша был приготовлен сухой препарат, названный «авикулярен».

Этот препарат повышает скорость свертываиия крови кроликов, не оказывая при этом влияння на ее вязкость. При введении авнкулярена в двенадцатиперстную кинку рожавшим крольчихам в опытах без наркоза увеличивались амплитуда и частота маточных сокращений. Препарат малотоксичен.

Применение в медицине

Клиническое исследование авикулярена проводилось на кафедре акушерства и гинекологии Военио-морской медицинской академии, в родильном доме Ленинского района Ленинграда на 63 роженицах в случаях задержки сокращения матки после родов. Препарат давали в таблетках по 0,5 г 2—3 раза в дсиь. При лечении авикуляреном в 60% случаев полученых орошие результаты, в 30% — удовлетворительные и в 10% случаев авикулярен не оказал действия (в половине этих случаев больные имели осложнениый послеродовой период). Побочных явлений при применении авикулярена не отмечено. По-видимому, авикулярен может служить заменителем препаратов спорыньи.

С нашей точки зрения, горец птичий недостаточно изучен в эксперименте и особенно в клинике. Заслуживают внимания данные иародной медицины о применении спорыша при нарушениях обменных процессов, а именно при камиях почек и мочевого пузыря. Целесообразно исследовать в этом направлении в отдельности флавоновые гликозиды и оксиметилантрахиноны из растения.

Препараты

Авикулярен (Avicularenum). Смесь равных частей сухого экстракта на 70% спирте и порошка истощенной травы спорыша (травы, остающейся после получения экстракта).

Отвар горца птичьего. Готовят из корней растения в соотпошении сырья к извлекателю 1:10.



Рис. 79. Горец птичий, спорыш.



Рис. 80. Горец эмеиный.

Сырье измельчают, помещают в инфундирку, заливают водой комиатиой температуры, ставят иа кипящую водяную баню на 30 минут, охлаждают 15 минут, процеживают, принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Настой горца птичьего. Готовят из травы в соотношении сырья к извлекателю 1:10. Траву измельчают, помещают в иифундирку, заливают кипятком, ставят в кипящую водяную баню на 5—10 минут, снимают и оставляют стоять ца 1—2 часа, процеживают, принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

ГОРЕЦ ЗМЕИНЫЙ, ЗМЕЕВИК, РАКОВЫЕ ШЕЙКИ POLYGONUM BISTORTA L.

Многолетиее травянистое растеиие до 30—100 ем высоты, с толстым змеевидно изогнутым кориевищем, семейства гречншных (Ројудопасеае). Корневище в изломе красиоватое. Листья продолговатолаицетиые с длинными крылатыми черешками, с трубчатыми раструбами. Цветки бледио-розовые в плотной овальной цилиидрической кисти, 1,5—6 см длины и 10—15 мм ширины. Плод — коричисвый трехгранный орешек длиной 3—4,5 мм. Цветет в мас—июне, плодоносит в июне— иачале июля.

Произрастает на лесиых, заливных и водораздельных лугах с кислой перегнойной почвой в Европейской части СССР, Западной и Восточной Сибири.

В кориевищах содержится до 25% дубильных веществ, галловая кислота — 0,44%, катехин $C_{15}H_{14}O_6$ — 0,5%, оксиметилеитрахиионы, большое количество крахмала — 26,5%, оксалат кальция; в корнях содержится также аскорбиновая кислота — 132,2 мг%, в цветках — 746,6 мг%, в листьях — 722,3 мг%. В траве других видов этого рода имеются флавоновые гликозиды, гиперознд и др., кофейиая, хлорогеновая и протокатеховая кислоты.

Фармакологические свойства

Препараты эмеевика обладают вяжущими свойствами, а также оказывают резорбтивное успокаивающее действие. Вяжущие свойства проявляются медленио, по мере расщепления действующих веществ под влиянием пищеварительных соков. Препараты звеевика малотокей ны и не оказывают побочного действия.

Применение в медицине

Горец змеиный применяют при острых хроиических заболеваниях киппечника, сопровождающихся поносами иедизеитерийного происхождения.

Змеевик широко используется в стоматологической практике взамен препаратов импортиой ратании при стоматитах, гаигивитах и других заболеваниях полости рта.

Препараты

Экстракт змеевика жидкий (Extractum Bistortae fluidum). Готовят из среднекрупного корневища змеевика извлечением 70% спиртом в соотношении 1:1. На вид прозрачиая жидкоеть красиобурого цвста, сильно вяжущего, горьковатого вкуса. Содержание дубильных веществ не менее 18%. Принимают по 20—30 капель перед едой 2—3 раза в день.

Отвар змеевика (Decoetum Bistortae fluidum). Корневища змеевика измельчают до кусков размером не более 3 мм, плоды и семсиа — не болсе 5 мм, заливают водой комиатной температуры (взятой с учетом потерь при кипеиии), закрывают и иагревают иа кипящей водяной бане при частом помешивании в течеиие 30 минут, процеживают иемедленио после сиятия с водяной бани. Принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день перед едой.

Rp.: Dec. rhiz. Bistortae 20,0:200,0 D. S. Для полоскания

Rp.: Extr. Bistortae fluidi 30,0 D. S. Наружиое. Для смазывания десен

ГОРЕЦ МЯСО-КРАСНЫЙ POLYGONUM CARNEUM C. KOCH.

Внд, близкий в ботаиическом отношении к горцу эмеиному (Polygonum bistorta L.), широко распространен в Грузии. ТНИХФИ предложил для применения в медицинской практике жндкий экстракт из горца мясо-красного в качестве вяжущего средства наравие е экстрактом из горца зменного (А. Е. Мшвидобадзе).

Применение в медицине

Клиническое изучение экстракта проводилось из 20 больных, страдавших поносами иедизеитерийной природы. Экстракт давали в дозе 2,5 мл один раз в день в течение 3 дней и в этой же дозе

2 раза в день также в течение 3 дией. Лучшие результаты были получены при назначении экстракта 2 раза в день. После трехдиевного лечения стул нормализовался, боли прекратились, уменьшилось вздутие живота. Побочных явлений не отмечалось.

Экстракт горца мясо-красного разрешеи к применению в качестве вяжущего средства.

Препараты

Экстракт горца мясо-красного (Ехегассит fluidum Polygoni carnei). Готовят из кориевищ методом перколяции 70% спиртом. Готовый экстракт представляет собой жидкость красио-бурого цвета. Назиачают виутрь при острых и хро-иических колитах и энтеритах в качестве вяжущего средства по ½—1 чайной ложке 2 раза в день. Хранят в зищищенном от света месте в хорошо укопоренных склянках.

Rp.: Extr. fluidi Polydoni carneu 100,0

D. S. По ½ чайной ложки 2—3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

- Беликова А. П. О слабительном действии растеиий семейства гречишных (Polygonaceae). Фармакол. и токсикол., 1944, т. 7, с. 59—64.
- Душин В. Н. К вопросу о слабительном действии препаратов почечуйной травы. Здравоохр. Казахст., 1951, № 5, с. 13—16.
- Самарина Г. И. К фармакологии растеиия горец почечуйный. Дисс. Алма-Ата, 1947.
- Самарина Г. И. К фармакологии Polygonum persicaria L. Фармакол. и токсикол., 1948, № 5, т. II, с. 32—36.
- Самарина Г. И. К фармакологии препаратов почечуйной травы (Polygonum persicaria L.). Изв. АН Казахск. ССР, 1950, № 91, сер. физиологическая, в. 3, с. 61—74.
- Сиверцов И. И. Препараты почечуйной травы как цениое средство для лечения больных с хроии-ческими запорами и геморроями. Здравоохр. Казахстана, 1951, № 5, с. 13—16.

19

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ТОНИЗИРУЮЩИЕ МАТКУ И КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИЕ

СПОРЫНЬЯ CLAVICEPS PURPUREA TULASNE

Ядовитые грибы — рожки, относятся к классу сумчатых грибов, ссмейства гипокресвых (Нуросгеасеае), обычно паразитирующих на культурных и дикорастущих злаках. Рожки продолговатые, несколько искривленные, 1—3 см длины, 3—5 мм ширины, трехгранные, черно-фиолетового цвета.

Спорынья содержит многочисленные алкалоиды, относящиеся к производным индола. Левовращающие, как правило, высокоактивные, правовращающие малоактивные. Составной частью всех левовращающих алкалоидов является лизергиновая кислота $C_{16}H_{16}O_2N_2$.

Основными районами заготовок спорыным являются: Сибирь, Леиинградская, Вологодская области, Белорусская, Украинская ССР.

Рожки (склероции) спорыньи содержат различные алкалоиды: эрготамин $C_{33}H_{35}O_5N_5$, эрготаминин С₃₃H₃₅O₅N₅, эргозин С₃₀H₃₂O₅N₅, эргозинин эргокристин C30H37O5N59 $C_{35}H_{39}O_5N_5$, эргокристинин $C_{35}H_{39}O_5N_5$, эргокриптии C32H41O5N51 эргокриптииии $C_{32}H_{41}O_5N_5$, эргокорнин $C_{31}H_{39}O_5N_5$, кориннин, эргометрин (эргобазин) С19Н21О2N1 и эргометринии (эргобазинин). Составиой частью левовращающих эргоалкалондов является лизергиновая кислота. Из рожков спорыный выделены алкалоиды группы клавина: пеиииклавии, костаклавин. Рожки спорыный содержат также эргостерин — 0,1%, при облучении превращающийся в витамин Д2, амины: тирамин, гистамин, агматин; алкиламины: тримстиламии, метиламин, гекеиламин и др.; амииокиелоты: аспарагин, валин, аланин, лейции, фенилалании и др.; азотеодержащие соединения: ацетилхолин, холин, бетаин, эрготионени, урацил. Из окращенных веществ выделены секалоновая $C_{31}H_{30-32}O_{14}$ и хризергоновая $C_{32}H_{30-32}O_{14}$ кислоты.

Рожки собирают в период созревания ржи, непосредственно перед жатвой, прямо с колосьев, преимущественио при сортировке свежего зериа вручную. Собранные рожки рассыпают тонким слоем.

Сущат в сунилках при температуре около 50° или же в хороно проветриваемом темиом номещении. Процесс сушки заканчивают, когда рожки ломаются с легким треском. Предусматривается влажность не более 11%, рожков в изломе желтых побуревших — не более 5%, раздробленных и ломанных рожков — не более 7%, органических примесей — не более 1,5%, минеральных — не более 0,5%. Упаковывают в менки по 30—40 кг. Хранят по списку Б.

В связи с внедрением новых присмов возделывания злаковых культур в сельском хозяйстве поражение растений спорыньей наблюдается значительно меньше, и потребности медицины в спорынье удовлетворяются не полностью.

Фармакологические свойства

Алкалоиды спорыньи избирательно действуют иа мускулатуру матки, усиливая ее сократительную деятельность. Наиболее важными из алкалоидов спорыньи являются эрготоксин, эрготамин и эргометрии.

Действие на матку эрготоксина и эрготамииа иачинает проявляться после виутримышечного введения примерио через 20 минут. По длительпости действия эргометрии уступает эрготоксииу и эрготамииу.

Характерной особенностью действия алкалоидов спорыньи на матку является то, что они в



Рис. 81. Спорынья.

дозах, близких к мниимально действующим, не нарушают правильного чередования сокращений и расслаблений мускулатуры. Одиако более высокие дозы вызывают спазм мускулатуры и уменьшение амплитуды маточных сокращений с одновременным сужением сосудов и повышением артериального давления. В связи с этим иаступает рефлекториое замедление сердечных сокращений, обусловленное влиянием на центры сердечных волокон блуждающего нерва с прессорецепторов артериальной и синокаротидной сосудистых зон.

Большие дозы эрготоксина и эрготамина наряду с сужением сосудов вызывают повреждеине сосудистого эндотелия и могут повести к развитию гангрены.

Эрготамин и алкалоиды группы эрготоксина относятся к пептидным производным лизергиновой кислоты.

Помимо усилення сокращений матки, они оказывают антиадреналиновое действие, уменьная гипертензию, вызываемую адреналином, но полностью ее не снимая, так как одновременно оказывают сильное сосудосуживающее действие, обусловленное непосредственным влиянием на стенки сосудов. Антиадреналиновое действие значительно сильнее выражено у дигидрированных алкалоидов спорыны, вместе с тем они значительно меньше возбуждают мышцы матки и сосудов.

Эти препараты сильно расширяют сосуды, замедляют сердцебнення и понижают артериальное давление. Диэтиламид лизергиновой кислоты является сильнейшим галлюциногенным средством.

Применение в медицине

Прспараты спорыны применяют главным образом в акуптерско-гинскологической практике: в послеродовом и послеабортном перноде для остановки маточных кровотсчений и инволюции матки (при гипотонии и субинволюции матки), при меноррагиях и метроррагиях, полипах, эндометритах, дисфункциях янчников и т. п. Кровоостанавливающее действие связано главным образом со сжатием сосудов сокративнейся мускулатуры матки.

Противопоказаниями для применения препаратов спорыньи являются беременность и период родов из-за опасности выкидыша или ввиду возможности асфиксин плода вследствие тонического сокращения матки.

Препараты

Порошок спорыньи (Б) (Pulvis Secalis cornuti). Порошок фиолстово-серого цвета, освобождеиный от жирного масла.

Выешне дозы: разовая 1 г, суточная 5 г.

Хранят в хорощо высушенном виде в сухом, прохладном месте без доступа света. Средняя терапевтическая доза 0,3—0,5 г на прием. Назначают как тонизирующее мускулатуру матки. Настои и отвары спорыньи менее эффективны, чем порошок.

Экстракт спорыньи густой (Extractum Secalis cornutis pissum). Содержит 0,08—0,1% алкалоидоп. Применяют в пилюлях и растворах по 0,05—0,1 г на прием. Выспие дозы для вэрослых: разовая 0,3 г, суточная 1 г.

Эрготал (Ergolalim) (Б). Смесь фосфорнокислых солей алкалоидов спорыньи. На вид спетлобурый поронюк со слабым своеобразным запахом, мало растворим в воде. Назначают внутрь в таблетках по 0,0005—0,001 г 3 раза в день нли под кожу и в мыницы по 0,00025—0,0005 г в 0,05% растворе для инъекций. Выпускают в таблетках по 0,0005 и 0,001 г и в ампулах по 1 мл. Хранят в защищенном от света месте при температуре не выше 5°.

Редергам (Redergam). Раствор суммы дигидрированных алкалоидов спорыньи: эргокристина, эргокорнина, эргокриптина в виде этансульфонатов. Применяют внутрь в ранних стадиях гипертонической болезни, при эндартериитах, болезни Рейно, акроцианозе, степокардии, мигрепи, спазмах сосудов сстчатки.

Редергам назначают в следующих дозах: при гипертонической болезни 5 капель на прием впутрь 3 раза в день с последующим увеличением дозы по 2—3 каплн на прием, да 20—40 капель 3 раза п день. В тяжелых случаях препарат одновременно вводят подкожно или внутримышечно — 0,5 мл, поетепсино увеличнвая до 2 мл 1 раз п день нли через день. Курс лечения продолжается 3—4 месяца. При эндартеринтах, болезни Рейно и спастической мигрени курс лечения 18—20 дней. При стенокардии и спазмах сосудов мозга (мигрень) назначают по 5 капель 3 раза в день, постепенно увеличивая дозу до 20—25 капель в день. Курс лечения 2—3 месяца.

Редергам применяют с осторожностью; во нзбежание ортостатического коллапса больным рекомендуется лежать до инъекции и 2 часа после инъекции препарата. Предварительно следуст проверить реакцию больного на введение малых диз препарата. Редергам выпускается в Венгрии в виде ампулированного раствора по 1 мл в ампуле с содержанием 0,0003 г суммы алкалондов. Противопоказан при гипотонии, органических поражениях сердца, выраженном атероскиерозе, инфаркте миокарда, нарушениях функции пичек и в стар секом возрасте.

Дигидроэрготоксии (Dibyiltoergiitoxinum, DH-Ergotoxin). Препарат, аналогичный редергаму. Выпускают в растворе для приема внутрь с содержанием в 1 мл 0,0001 г (1 мг) вещества, для инъекций — в ампулах по 0,0003 мг (0,3 мг). Показапия и противопоказания такие же, как при назначении редергама.

Дигидроэрготамии (Dibydroergotaminum). Раствор для приема внутрь, содержащий по 0,002 г (2 мг) алкалоида, и для подкожного введения в ампулах по 0,001 г (1 мг) в 1 мл. Вводят подкожно при острых приступах мигрепи по 0,25—0,5 мл один раз, в случае необходимости инъекцию можно повторить. Применяют также впутры по 10—30 капель 1—3 раза в день. При болезпи Рейно назначают в несколько меньших дозах: впутры по 5—20 капель на прием 2—3 раза в день.

Противоноказания для применения такие же, как для редергами.

Ro.: Pulv. Secalis cornuti 0,5

D. t. d. N. 6

D. S. По 1 нороніку 2—3 раза в день

Rp.: Extr. Scealis cornuti 2,0

Pulv. et cucci liquiritiae q, s, ut, f. pil, N. 30

D. S. По 1 нилюле 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Аконов И. Э., Левин Я. И. и др. Влияние гидрированных алкалоидов снорыны и процесс свертывания крови. В кн.: Материалы XIV коиференции физиологов Юга РСФСР. Красподар, 1962,

Вургафт Е. Эрготизм (отравление спорыньей). Народное здравие, 1902, № 39, с. 1232—1237. Иноземцев Ф. И. Secale cornitum против задержания мичи. Мрскинск. врач. журп., 1847, кн. 4.

с. 431.
Колосов Г. А. Злая парча (эргртизм), ес этиолотия, клиническая картина приналкии и лечение. Русский врач, 1912. № 2, с. 55—57; № 3, с. 85—88; № 4, с. 120—123; № 5, с. 161—175;

№ 6, c. 198—203; № 7, c. 236—239.

Мисоедова Н. А., Филиппова З. С. Влияние дигидроэрготамина и фенталямина на водные

среды у собак при экспериментальной гипертонии. В кн.: Фармакологическая регуляция обменных процессов. Л., 1972.

Нечаева-Костельникова Л. С. К казуистике отравления спорыньей. Врач. газ., 1911, № 5, с. 181—185.

Скупин К. О. О действии на перифорические сосуды и на матку кровоостанавливающих средств растительного происхождения, применяемых в акушерско-гипекологической практике. Дисс. Киев, 1911.

KAJINHA OBЫKHOBEHHAR VIBURNUM OPULUS L.

Кустарник 1,5—4 м высоты с буровато-серой корой, семейства жимолостных (Caprifoliaccae). Листья трех- и пятилонастные, 5—8 см длины. Соцветие — рыхлая зонтиковидная метелка из беловато-розоватых цветков, краевые цветки крупные, бесплодинае. Плоды красные шаровидные с плоской сердцевидной косточкой. Цветет в мае—июне.

Распространена в Европейской части СССР, особенно в средней полосе, лесной и лесостенной зонах и Сибири, дохндя до востока Иркутской области, Встречается также в горно-лесных районах Кавказа, Крыма и Восточного Казахстана. Пнвесместно развидят в садах и парках как декоративный кустарник.

В коре калины содержатся гликозид вибурнин, дубильные вещества, флобафенны, а также до 6,5% смолы, и состав омыляемой части котрой ихидят правические кислоты: мурявьиная, уксусная, изъвалериановая, каприновая, каприлоная, масляная, линоленая, церотиповая, нальмитиновая, в состав неомыляемой — фитостеролии $C_{33}H_{56}O_6$, фитостерин. Плоды содержат до 32% инвертного сахара, дубильные вещества, изовалерианивую и уксусную кислоты, аскорбиновую кислоту. В семенах содержится до 21% жирного масла.

Кору калины заготавливают главным образом в Белоруссии, иа Украине и в Поволжьс рапней веспой, начиная с апреля. Собранную кору сущат на открытом воздухе под навесом, в сущилках при температуре 40—45°. Сущеное сырье представляет собой трубчатые, желобоватые или илоские куски морщинистой, буровато-серо-зеленого и зеленовато-серого цвета коры. Кора без запаха, вяжущего вкуса, содержание влаги в ней не более 14%. Кусков потемневших не более 5%, кусков коры с остатками древесины не более 2%.

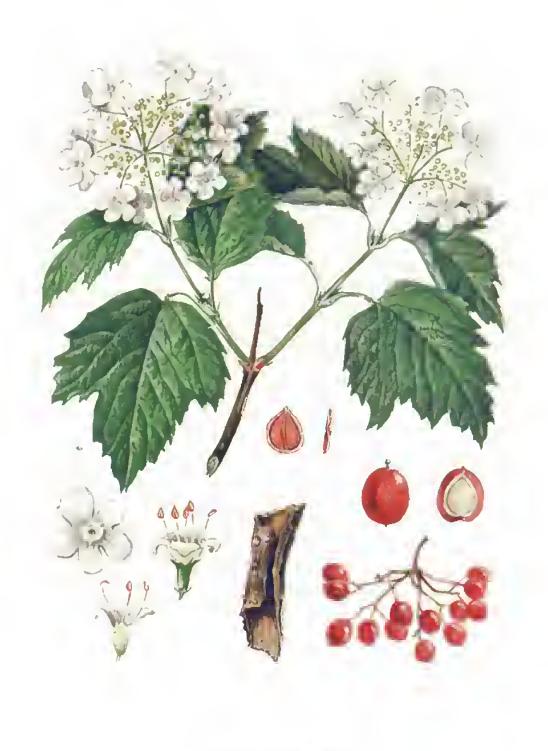


Рис. 82. Калина обыкновенная.

Фармакологические свойства

Кора калины обыкновенной усиливает тонус мускулатуры матки и оказывает сосудосуживающее действие. Это действие связывают с гликозидом вибурнином, находящимся в коре растения. Проведенное в лаборатории фармакологии ВИЛАР исследование на животных показало, что плоды калины усиливают сокращения сердца и увеличивают диурез.

Применение в медицине

Препараты коры калины применяют в качестве кровоостанавливающего средства в послеродовом периоде, при маточных кровотечениях на почве гинекологических заболеваний, при болезненных и обильных меиструациях. Ягоды калины используют как витаминопоснос, общеукрепляющее и легкое мочегонное средство.

Препараты

Экстракт калины жидкий. Готовят из крупиого порошка коры калины на 70% спирте в соотиошении сырья к извлекателю 1:1. Содержит алкалоиды. Назначают внутрь по 20—40 капель 2—3 раза в день, принимают до еды.

Настой коры калины. Готовят из брикета калины весом 7 г, который заливают стаканом кипятка, кипятят в течение 30 минут, процеживают, принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

Настой ягод калины. Ягоды калины растирают в ступке, заливают постепенио кипятком из расчета 1—2 столовые ложки ягод на 1 стакан кипятка. Настаивают в течение 4 часов. Полученный настой пьют в течение дня (3—4 стакана).

Rp.: Extr. Viburni fluidi 25,0 D. S. По 25—30 капель 3 раза п день

Rp.: Extr. Viburni opuli 2,0 Cerae flavae 1,0 Butyri Cacao (Butyroli) 4,0 M. f. suppositorium D. t. d. N. 6 D. S. По 1 свече 2—3 раза в день (при кровоточащем геморрое и дисменорее)

Rp.: Extr. Viburni fluidi Extr. Bursae Pastoris fluidi aa 15,0 M. D. S. По 30 капель 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Алиев Р. К. Кровоостанавливающий препарат из коры калины обыкновенной (Cortex Viburni

opuli) и механизм его действия. Докл. АН Азербайджанск. ССР, 1948, № 8, с. 359—364.

Тарасов Ф. И. К фармакологии американского снежиика (Viburnum prunifolium). Вест. мед., 1896, № 21, с. 393—395.

Якубовский С. Случай angina pectoris, излеченный употреблением сухих листьев калины. Врач. ведомости, 1883, № 1, с. 3724—3725.

ГОРЕЦ ПЕРЕЧНЫЙ, ВОДЯНОЙ ПЕРЕЦ POLYGONUM HYDROPIPER L.

Однолетнее травянистое растение с ветвистыми зелеными стеблями, 30—60 см высоты, семейства гречишных (Polygonaceae). Листья очередные продолговатоланцетные с раструбами при осиовании. Цветки мелкие, невзрачные, собранные в тонкое, колосовидиое, прерывистое, поникающее соцветие 4—6 см длины. Плод — орешск. Цветет с июля по сентябрь.

Воляной перец произрастает всюду как сорное растение, за исключением Крайиего Севера. Обычное место обитания водяного перца — по топким берегам рек, озер, прудов, по сырым лугам, канавам.

Действующие вещества растения стали известны совсем недавно. В траве водяного перца содержится 2-2,5% флавоноловых производных. Среди них рутий $C_{27}H_{30}O_{16}$, кверцитрин $C_{21}H_{20}O_{11}$, гиперозид $C_{21}H_{20}O_{12}$, кверцитий $C_{15}H_{10}O_{7}$. Установлейо также изличие рамназина $C_{17}H_{14}O_{7}$ и изорамнетина в виде эфира калиевой соли сериой кислоты $C_{16}H_{17}O_{7}SO_{3}K$. В траве содержится также 3,8% дубильных веществ, небольшое количество эфирного масла, органические кислоты — муравьиная, валериановая, уксусная и др. Корни растейий содержат антрагликозиды.

Сырье заготавливают в основном в Украинской ССР, в Воронежской и Ростовской областях. Траву собирают в коице лета во время цветения, срезают все растение на высоте 10 см или скашивают косой. Сушат на открытом воздухе под навесом или в сушилках при температуре 30—40°. Готовое к употреблению сырье представляет собой зеленые, облиственные, с цветками и плодами стебли разной степени развития, длиной до 45 см, без грубых нижиих частей. Числовые показатели следующие: влаги не более 14%, золы общей не более 8%, резаного сырья не более 9%, побуревших и почерневших листьев и стеблей не более 2%, органической примеси не более 3%, минеральной — не более 0,5%. Осыпавшихся

цвстков и плодов в цельном нерезаном сырье должно быть не более 10%, в составе резаного сырья частиц размером 8 мм должно быть не более 10%, частиц, проходящих сквозь сито с размером отверстий 1 мм, не более 15%, Хранят в аптеках в ящиках с крышкой или в жестянках, иа складах — в тюках, резаную траву — в мешках.

Фармакологические свойства

Водяной персц применяли в народе при маточиых кровотечениях и геморрое. Впервые фармакологические исследования водяного перца провел Н. П. Кравков по предложению провизора А. О. Пиотровского в 1912 г. Н. П. Кравков обиаружил, что водяной перец обладает кропоостанавливающими свойствами и по активиости превосходит импортиые препараты экстракта желтокория (Hydrastis canadensis). Кровоостанавливающее действие проягляется лишь в условиях целого организма. Водяной перец уменыцаст пропицаемость сосудов. По данным Ропсля, он ускоряет свертываемость крови, тогда как вязкость ее увеличивается испостоянно. Экстракт водяного перца усиливает сокращения мускулатуры матки, по по активности уступает спорывье.

Примвнвние в медицине

Препараты водяного перца применяют при маточных кровотечениях, во время обильных и болезненных менетруаций, после абортов, после родов. Нередко применяют при желудочных и кинечных кровотечениях, при геморрое.

Препараты

Экстракт водяного лерца жидкий (Extractum Polygonum hydropiperis fluidum). Извлечение из среднекрупного порошка растения 70% спиртом 1:1, прозрачная зелено-бурого цвета жидкость. Назначают по 30—40 капель на прием 2—3 раза в день.

Настой травы водяного перца (Infusum herbae Polygonum hydropiperis). Готовят следующим образом: высущенную траву водяного перца в количестве 20 г измельчают до величины частиц ие более 5 мм, заливают 200 мл воды комнатной температуры (воды берут несколько больше с учетом потери при кипячении), кипятят 15 мнкут, охлаждают 45 мннут, процеживают, отжимают остаток травы. Назиачают по 1 столовой ложке 2—4 разы в день.

Rp.: Inf. herbac Polygoni hydropiperis 20,0:200,0 Sir. simpl. (s. Liquiritiae) 20,0 M. D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в

Rp.: Extr. Polygoni hydropiperis fluidi 30,0 D. S. По 30—40 капсль 3—4 раза в день

Rp.: Extr. Polygonii hydropiperis fluidi Extr. Viburni opuli fluidi аа 15,0 М. D. S. По 30 капель 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Бушмакина. Водяной перец как кровоостанавливающее в гинскологической практикс. Сибирск. мед. журн.. 1925, № 4, с. 89—90.

Башмурин А. Ф. К фармакологии водяного перца. Сборник паучных трудов Ленинградск, инта усовершенств, врачей, 1953, в. 8, с. 148.

Вейдернас Н. Я. Исследование экстрактов водяного перца (Ехt. polygoni hydropiperis). Здравоохранение сов. Эстопии. сб. 3, Таллин, 1955, с. 201.

Гнаден И. Р., Миксимонич Я. Б. Исследование гликозидеодержащих извлечений из травы водяного перца. Аптеч. дело, № 6, 1953.

Каминская Л. А. Extractum fluidum Polygoni Hydropiperis при маточных кровотечениях. Врач. газ., 1913, № 29, с. 1016—1018.

Кравков Н. П. О применении водяного перца (Polygonum Hydropiper) при внутренних кровотечениях. Русск. врач., 1912, № 7, с. 217.

Петрова М. К., Ускова Е. М. Жидкая вытяжка водяного перца (Extractum fluidum Polygoni hydropiperis) как кровоостанавливающее средство. Русск. врач, 1914, 13, 40, 1310—1314.

Ромель Э. Механизм кровоостанавливающего действия водяного перца: Врач. дело, 1925, № 5. с. 378—383.

Российский Д. М. О применении жидкой вытяжки водяного перца (Extractum fluidum Polygoni hydropiperis) как кровоостанавливающего средства. Фармацевтич. практик, 1916, № 19, с. 584—586.

Российский Д. М. Водяной персц (Polygonum Hydropiper) как кровоостанявливлющее средство. Казанск. мед. журн., 1934. № 5, с. 448—449.

ПАСТУШЬЯ СУМКА CAPSELLA BURSA PASTORIS (L.) MEDIC

Однолетнее травянистое растенис высотой 20—50 см, семейства крестоцветных (Cruciferac). Стебель прямой или ветвистый, несущий на себе



Рис. 83. Пастушья сумка.

длинную кисть мелких цветков, прикорневые листья продолговатоланцетовидные, стеблевые — ланцетовидные. Венчик 4-лепестиой, бслый. Длина лепестка 1,5—3,5 мм, ширина 1—1,3 мм. Плод — сильно сплюснутый, двустворчатый, обратнотреугольный, стручок с узкой перегородкой. Семена овальные, сплюснутые, желто-корнчневые. Цветет в марте—мае. Распространено веюду, за исключением Крайнего Севера. Растение неприхотливо, растет как сорняк.

Для медицинских целей используют траву растення, содержащую рамиогликозид гисопии $C_{28}H_{32}O_{14}$, бурсовую кислоту, дубильные вещества, фумаровую, яблочиую, лимониую и винную кислоты; холин, ацетилхолии, тирамин, инознт, аскорбиновую кислоту. В семенах найдено жириое масло до 28% и небольшое количество аллилового горчичиого масла.

Траву собирают в июне—нюле, во время цветення, сущат на открытом воздухе в теии или в хорошо проветриваемом помещении. Готовое сырье — стебли 30—40 см длины с тсмно-зслеными листьями, желтовато-белыми цветами, со слабым запахом, горьковато-слизистого вкуса. Предусматриваются следующие качественные показатели сырья: влажности не болсе 13%, стеблей с корнями или отдельно корней и измельченных частей, проходящих сквозь сито с отверстием 3 мм, поражениых грибом, не болсе 5%, органических примесей ис болсе 2%, минеральных — не болсе 1%. Упаковывают в мешки и тюки по 25—100 кг брутто. Потребиость в сырье невелика.

Фармакологические свойства

Трава паступьей сумки обладает слабо выраженными гипотензивиыми свойствами, усиливает тонус мускулатуры матки, суживает периферические сосуды.

Применение в медицине

Применяют в качестве кровоостанавливающего средства, главиым образом при маточиых кровотечениях после ябортов и родов. Более эффективна свежая трава растеиия.

Препараты

Экстракт пастушьей сумки жидкий. Готовят на 70% спирте 1:10. Прозрачиая зеленовато-бурая

жидкость едкого вкуса, со свособразным запахом. Назиачают по 20—25 капель на прием внутрь 2—3 раза в день.

Rp.: Inf. herbae. Bursae pastoris 10,0:200,0

 D. S. По 1 столовой ложке 4—5 раз в день (при маточиых кровотечениях)

Rp.: Extr. Bursae pastoris fluidi 20,0

D. S. По 25 капель 4—5 раз в день (при маточных кровотечениях)

Rp.: Extr. Bursae pastoris fluidi Extr. Polygoni hydropiperis fluidi яа 15,0 М. D. S. По 30 капель 3 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Аконов И. Э., Белявская Е. А., Кленова С. И. Пастушья сумка как стабилизатор крови. Фармакол. и токсикол., 1955, т. 18, в. І, с. 45—48. Иванов Ф. В. В защиту пастушьей сумки (Capsella bursa pastoris). Вести. фармации, 1930, № 7—8. Теплов Г. Р. Сарsella bursa pastoris (пастушья сумка). Всероссийск. фармацевт. вссти., 1923, № 1, с. 8—9.

АРНИКА ГОРНАЯ ARNICA MONTANA L.

Мпоголетнее травянистое растенис 15—80 см высоты, с горизонтальным коротким корпевнием, ссмейства сложноцветных (Сотровітае). Корзинки одиночные, на верхушках стеблей, 2—3 см в диаметрс. Язычковые цветки желтые, трубчатые, более бледные. Плод — семянка 6—10 мм длины, суженная к основанию. Цветет в июнс—июлс. Распространена преимущественно на высокогорных лугах Карпат, а также на суходольных лугах Верхнедиепровья, Верхнеднестровья и Прибалтики.

В настоящее время для медицинских целей используют 3 вида аринки: аринка горная, арника Шамиссо (Arnica Chamissonis Less) и аринка густооблиствениая (Arnica foliosa Nutt.) В медицинском отиошении эти иовые виды аринки действуют аналогично аринке гориой. Арника гориая, арника Шамнесо и арника густооблиственная освоены в культуре. Основные районы заготовок дикорастущей арники — Белоруссия. Собирают цветочные корзинки без цветоножек в период полного цветения, во второй—трстьей декаде июня, иачиная со второго года жизни растения. Сущат в тени, влажность не должна превышать 13%.

Действие цветов ариики приписывают красящему веществу ариицину, содержащемуся в цвет-

ках в количестве до 4%. Арницин состоит из смеси 3 веществ: арнидиола (арнидендиол), фарадиола (изоарнидиол) и предельного угловодорода Съо Нез. Содержатся также цинарии — тридипсид кофейной и клорогсновой кислот, эфирное масло в количестве 0,04-0,07%, представляющее собой красно-темную или сиис-зеленую маслообразную массу. Из цветов выделено также масло, содержащее 56% неомыляемых всидеств; омыляемая часть масла на 50% представлена насыщениыми кислотами; имеются углеводород С30 Н62, два смолистых вещества и красное красящее вещество лютсии С40Н56О2. Обнаружены органические кислоты: фумаровая, яблочиая и молочная, находящиеся как в свободном состоянии, так и в виде кальциевых и калиевых солей. Содержание витамина С составляет около 21 мг%.

В цвстках арники обнаружены 2,5% фруктозы, 0,5% других восстанавливнющих сахаров, 1% сахарозы, инулин, дубильные всидсства, белки, хлорофиллы и различные балластные вещества. Соцветия содержат около 5% дубнлыных веществ, а также цинарин $C_{25}H_{24}O_{12} \cdot H_2O$ (0,05%), холин, алкалоиды,

Корни ариики содержат иснасыщенный углеводород и небольшое количество фитостеринов. Содержится также эфирнос масло (до 1,5% в свежем сырье и 0,4—0,6% в высушенном), которос представляет собой светло-желтую, постепенно темнеющую жидкость с острым запахом. В кориях арники в значительном количестве найдены органические кислоты: изомасляная, муравьиная и ангеликовая. Для изготовления препаратов используют цветочные корзинки и кории.

Фармакологические свойства

Поскольку в цветочных корзинках и кориях содержатся в основном различные по химичсскому составу вещества, фармакологичсские свойства этих частей растения различны. Препараты из цвстов арники в малых дозах оказывают тонизирующее действие на центральиую исрвную систему, а в больших дозах — седативное, предотврандая развитие судорог (С. А. Томилин). Препараты из корией арники увеличивают амилитуду сердечных сокращений, расширяют коронарные сосуды, улучнают питание мышцы сердца. Кроме того, настойка из цветов арники обладает желчегонными свойствами (Н. Н. Скакун, В. А. Жулкевич) и усиливает сокращения матки.

Применение в медицине

Настойку цветов арники горной применяют как кровоостанавливающее средство при послеродовых кровотсчениях (субинволюция матки и т. п.), кровотечениях, связанных с эидокринными расстройствами, с воспалительными заболеваниями яичников, воспалительными заболеваниями после аборта. В отличие от препаратов спорыным арника иесколько понижает артериальное давление. Побочных явлений при применении настойки аринки у больных ие отмечается.

С. А. Томилии в обзоре о действии препаратов арники указывает, что цветы арники обладают способиостью понижать рефлекториую возбудимость коры мозга и продолговатого мозга, расцирять мозговые сосуды. На этом основании ранес применяли аринку в восстановительном периоде после мозговых кровоизлияний с целью болсе быстрого восстановления функционального состояния центральной иервной системы. Лучшие результаты иаблюдаются от применения настойки из свежих цветов арники. Несколько иначе дейстпуют препараты из корней аринки. Они возбуждают сердечио-сосудистую систему, увеличивают коронарный кровоток, расширяют коронарные сосуды при различных патологичсских состояниях, атеросклерозе, мнокардитах и ангноспазмах. В заключение сердечных С. А. Томилии, ссылаясь на Stirnadel, указывает: «Врач, который сумел как следует проследить терапевтический эффект арники, никогда не вычеркиет ее из своего лечебного арсенала»,

Настойку из корней арники применяют при сердечных ангиоспазмах, ятеросклеротическом кардиосклерозе, мнокардитах. Пренараты арники малотоксичны.

При приеме больших доз армики внутрь новышается потоотделение, появляются иоющая боль в конечиостях и судорожные подергивания, озноб, одышка, тошнота, рвота, боли в животе, понос, чаще запор, усиливается диурез. Могут развиться симптомы расстройства функции сердечно-сосудистой системы, упадок сердечной деятельности.

Препараты

Настойка из цветков армики (Б). Готовят из мелко изрезаиных цветков из 70% спиртс в соотношении сырья к извлекателю 1:10. Прозрачная жидкость зеленовато-бурого цвета, своеобразного запаха, горького вкуса. Настойку примимают

в дозе 30—40 капель на прием на воде пли на молоке до еды 2—3 раза в день.

Настойку арники применяют также наружно в виде примочек при ушибах. Во избежание раздражающего действия перед употреблением разбавляют ее водой 1:5 или 1:10. Настой из цветов арники готовят из расчета 10 г цветов на 200 мл воды; применяют виутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день на молоке или на воде. Показания к применению те же, что и для настойки арники.

Отвар из корней арники горной. Готовят из расчета 10 г цветов на 200 мл воды. Приннмают по 1 столовой ложке 2 раза в день. Назначают при атеросклерозе как позбуждающее сердечиую деятельность средство.

Rp.: Inf. flor. Arnicae 10,0:200,0

D. S. Принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день после еды на молоке

Rp.: Dec. Radicis Arnicae 10,0:200,0

D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день после еды на молоке

Rp.: T-rae Arnicae 10,0

D. S. По 5—20 капель на прием 2 раза в день после еды на молоке

ЛИТЕРАТУРА

Аксельрод Д. М., Никонов Г. К., Турова А. Д. Арника гориая. М., Медгиз, 1957.

Гамерман А, Ф. Курс фармакогнозии. Медгиз. 1960, с. 170.

Головко Д. Н., Рожко Ф. М. Сбор, сушка, храисиие и упаковка лекарстпенного сырья. Медгиз, 1950. с. 212.

Скакун Н. П., Жулкевич В. О. О желчегонном действии арпики горной. Фармакол. и токеикол., 1955, № 2, с. 45.

Томилин С. А. Фитотерапия на сельском врачебиом участке. Киев, 1945.

Томилин С. А. Забытые медикаменты (применепие мелиссы, арникн н чистотела). Врач. дело, 1946. № 10.

Турова А. Д. Арника горная. М., 1953.

КРАПИВА ДВУДОМНАЯ URTICA DIOICA L.

Многолетнее травянногос жгучее растение семейства крапивных (Urticaceae), с длинным ползучим корпевищем. Стебель прямостоячий, высотой 90—120 см, с супротивносидячими яйцевидноланцетными черешковыми листьями длиной 8—17 см. Цветки мелкие, зеленые, собраны в колосовидные повисающие соцветия. Плод — яйцевидиый нли эллиптический, желтовато-серого цвета орешек 1,2—1,5 мм длины. Цветст с июня до сентября.

Кранива как сорное растеиие распростраисиа повсеместно в Евронейской части СССР, на Кавказе и в Западиой Сибири, встречается в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке и в Средией Азни.

Для медицинских целей используют листья, содержащие гликозид уртицин, дубильные и белковые вещества, муравьиную кислоту. Содержат также витамины — до 0.15—0.17% аскорбиновой кислоты в свежем сырье, а в сухом до 0.6%, витамии K, пантотеновую кислоту; каротинонды — до 13—14 мг% в свежих листьях идо 50 мг% всухих листьях; хлорофилл — 2—5%, ситостерии, гистамии $C_5H_9N_3$, внолаксантин $C_40H_{56}O_4$.

Листья кранивы заготавливают во время цветения, косят косами, дают завянуть, после чего листья теряют жгучесть. Сушат на открытом воздухе в хорошо проветриваемом помещении. Готовое сырье представляет собой листья кранивы темно-зеленого цвета без стеблей. Запах слабый, вкус горьковатый. Сырье должио содержать влаги ис более 40%, побуревших и почерневших листьев ис более 5%, стеблей кранивы и социстий не более 5%. Действие крапивы связынают с наличнем в ней витамина К.

Фармакологические свойства

Крапнву применяют в народной медициие при маточных кровотеченнях, белях, парушениях менструации. Растение ранее входило в фармаконей ряда стран и широко использовалось для лечебиых целей. Например, в Германии до войны ежегодно использовалось 11 000 тоин цветоп крапивы белой. В фармакологическом отношенин крапина белая изучена мало. Имеются лишь отдельные сообщения (И. С. Калабии. Л. Ф. Абакумова) о гемостатических свойствах крапивы белой. Подробнее крапива белая изучена в отношении влияния ес препаратов на матку (Н. К. Нигматулина) на исполовозрелых кроликах- самках в различиые фазы эстрального цикла, на беременных и из животиых в первые дни после родов. В фазе течки (эструса) препараты крапивы усиливали сокращения и новышали тонус матки. В фазе метэструеа реакция матки на введение настойки крапивы белой была менее выражена. У неполовозрелых крольчих реакция матки была слабой. Беременные животные оказалнеь более чувствительными к препаратам крапивы. Наиболес выражениое действне отмечалось в последнюю иеделю беремениости. В послеродовом периоде, на 4-й день, сокращения матки под влиянием настойки белой крапивы значительно усиливались. На 5-й день после родов действие препарата ослабевало. Введение настойки и настоя крапивы внутрь не изменяло характера действия препарата, ио действие развивалось медлениее и было длительнос. В опытах на изолированных отрезках рога матки также наблюдалось усиление и учащение сокращений и повышение тонуса. Настойка белой крапивы оказывает эстрогенное действие (П. И. Лукиенко). Этот препарат малотоксичеи.

Применение в медицине

Жидкий экстракт крапивы предложеи Цеитральным апточным научио-исследовательским институтом (ЦАНИИ). Клинические исследовання проведены в гинекологической и акущерской клинике (Е. И. Кватер, М. Г. Серіоков и др.). Наблюдения показали эффективность препарата в дозе 30-40 капель на прием 3-4 раза в день при пубертатиых, климактерических кровотечениях, при субсерозных фибромиомах, при недостаточной инволюции матки после родов и абортов. Экстракт крапивы усиливал и ускорял процесс сокращения мускулатуры матки, затянувшийся в период инволюции. При пубертатиых кровотечениях прспарат, по-видимому, ие только оказывает непосредственное кровоостанавливающее действие, но и нормализует овариальноменструальный цикл, в результате чего уменьшаются кровотечения и доходит до иормы число меиструальных дией.

При неосложненных фибромах матки и осложненных воспалительных заболеваниях (перипарамстриты, перисальпингоофориты) экстракт крапивы оказывает истолько кровоостаиавливающее, ио и противовоспалительное действие. При геморрагическом метроэндометрите ои способствует более быстрому рассасыванию и ликвидации воспалительного процесса. При геморрагических метропатиях экстракт примеияют с профилактической целью перед меиструаций, при этом он регулирует иаступление очередиых менструаций и уменьшает потери крови при менометроррагиях. Экстракт крапивы не эффективеи при кровотечениях на почве полипов, кист и различных опухолей придатков, а также после абортов в

тех случаях, когда в полости матки еще имеются остатки плодиого яйца, при плацеитариом полипе, т. с. там, где требуется радикальная терапня.

Клиническое наблюдение за действием настойки белой крапивы проводилось в Киргизском медицинском ниституте (Н. К. Нигматулина) за 200 родильницами после нормальных родов.

Настойку назиачали по 1 чайной ложке на прием 3—4 раза в день на 2—3-й день после родов в течение 4—5 дией. У родильниц, получавших препарат, субинволюции матки ис наблюдалось, тогда как у родильниц контрольной группы субинволюция матки имела место в 25% случаев.

Величина матки у получавших настойку в большийстве случасв соответствовала 7-8-недельной беременности, а у родильниц контрольиой группы — 9—10-недельной беременности, шейка матки была лучше сформирована у родильииц, получавших иастойку. Послеродовые выдедения у получавших настойку крапивы быстрес утрачивали кровянистый характер. У родильниц определяли время свертываемости крови. Через час после присма чайной ложки наблюдалось иаибольшее ускорение свертываемости крови с постепенным возвращением к исходному состоянию в течение 2-3 часов. На 7-й день после родон имеет место уменьшение протромбинового времени и увеличение количества тромбоцитов. Побочного действия иастойка белой крапивы ие оказывает.

Применение настойки белой крапивы при различных гинекологических заболеваниях также оказалось эффективным. Назначение препарата по 1 чайной ложке на прием 3—4 раза в день, а при обильных маточных кровотечениях 6—8 раз в день приводило к уменьшению кровянистых выделений, а на 3-й день — к полному их прекращению.

Положительные результаты лечення наблюдались у 80 % больных.

Было проведено исследование изменений влагалищного мазка под влиянием белой крапивы. Мазки брали до начала лечения настойкой и на 3—4-й день ее применения. Эти исследования показали изменение влагалищного мазка, по характеру которого можно заключить об увеличении количества эстрогенов. Следовательно, гемостатический эффект настойки белой крапивы можно объяснить не только усилением контрактильной способности матки и ускорением процесса свертывания крови, но также и эстрогениым действием

Препараты

Экстракт жидкий. Настой. Настойка.

Настой листьев крапивы. Готовят следующим образом: столовую ложку листьев, нзмельченных до 0,5 мм, обливают стаканом кипящей воды, оставляют настаиваться иа 10 минут, процеживают и охлаждают. Принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Rp.: Extr. Urticae dioicae fluidi 30,0
 D. S. По 25—30 капель 3 раза в день за ½ часа до еды

Rp.: Extr. Urticae dioleac fluidi Extr. Millefolii aa 25,0

M. D. S. По 30—40 капель в день за 20 минут

Rp.: Corticis Frangulae 60,0 Fol. Urticae dioicae Fol. Millefolii aa 20,0

M. f. species

D. S. Столовую ложку заварить 2 стаканами кипящей воды, кипятить 10 минут, процедить через марлю и пить по ½—1 стакану на ночь (желудочный чай)

ЛИТЕРАТУРА

Калабин И. С. Крапнва (Urtica dioica) при маточных кровотеченнях. Врач, 1901, № 35, с. 1063—1064.

Нигматулина Н. К. К фармакологии и применению в акушерско-гинскологической практике белой кранивы, произрастающей в Киргизии. Дисс. канд. Ташкент, 1961.

OCOKA HAPBOKAR CAREX BREVICOLLIS OC

Многолетнее растение 30—45 см высоты, с укороченным густодернистым корпевищем, семейства осоковых (Сурегасеае). Листья тонкокожистые, гладкие, 3—5 мм ширнны. Соцветис состоит из 2—3 колосков, из которых один мужской — толстый, ржавый, остальные женские. Плод — орешек. Растет в светлых лесах, кустарниках Среднеднепровья, по склонам гор Западиого и Южного Закавказья.

Листья и корни растения содержат алкалоиды, причем содержание их в указанных органах растения неодинаково.

По данным Г. В. Лазурьевского, И. В. Терснтьевой и А. В. Боровкова, содержание бревиколлина в листьях достигает 95% от всей суммы алкалоидов, в корнях — 50%, содержатся также бревикарин, гарман и др.

Бревиколлин отиосится к производным иидола. Это бескислородное основание состава $C_{17}H_{19}N_3$. Второй алкалоид осоки парвской относится к производным карболина — бревикарин $C_{17}H_{21}N_3$, близкий по химическому строению к бревиколлину.

Фармакологические свойства

Впервые фармакологическое исследование алкалоида бревиколлина было проведено В. М. Черновым, показавшим, что дихлоргидрат бревиколлина стимулирует дыхание, понижает артериальное давление, спимает сосудистые спазмы, усиливает сокращения кишечника и матки, обладает ганглиоблокирующими свойствами. В дальнейщем исследования бревиколлина были продолжены А. И. Лесковым в лаборатории фармакологии ВИЛАР, Им подтверждены данные, полученные В. М. Черновым, выявлены ведущие фармакологические свойства алкалоида и дано обоснование возможности использования его в медицинской практикс. Бревиколлин усиливает сократительную функцию мускулатуры матки, повыщает ее тонус в дозах, которые еще не оказывают влияния на другие системы и органы. С этой точки зрения можно считать действие бревиколлина на матку избирательным. Бревиколлин изучался в сравнении с пахикарлином и отчасти изовернном.

Внутривенное введение алкалоида в дозе 0,35—1 мг/кг вызывает повышение тонуса матки у наркотизированных кошек и морских свинок с одновременным учащением и увеличением амплитуды ее сокращений. Пахикарпин и изоверин в таких дозах вызывают меньший эффект. По токсичности у мышей бревиколлин близок к лахикарпину.

Повышение тонуса матки, усиление и учащение се сокращений отмечены также у кошек при введении алкалонда в двенадцатилерстную кишку в дозе 1 мг/кг.

Препарат обладает ганглиоблокирующими свойствами, которыми, ло-видимому, можно объясиить его гилотензивное действие.

Применение в медицине

Бревиколлин применяют в акуперской практике в качестве средства для ускорення родовой деятельности в случаях слабости родовых потуг и раннем отхождении вод, а также при заболеваниях, когда целесообразно уменьшить возбудимость

узлов вегетативного отдела нервной системы (облитерирующий эндартериит, перемежающаяся хромота, гаиглиониты и др.).

Препараты

Бревиколлиив гидрохлорид (Brevicollini hydrochloridum). Светло-кремовый с желтоватым оттенком кристаллический порошок, Растворим в воде, легко растворим в спирте. Как маточное ередство бревиколлин назначают внутрь в виде 3% раствора по 20-25 капель на прием 4-5 раз в день с интервалами 1 час. Для более быстрого эффекта назначают в мынцу по 1—2 мл 2 % раствора (0,02—0,04 r) 3—4 раза в день с интервалом 1 час между инъекциями. Как епазмолитическое при спазмах периферических сосудов и ганглионитах бревиколлии назначают в 3% растворе по 20-25 капель на прием 2 раза в день.

При применении бревиколлина иногда могут возникнуть шум в ушах, чувство оглушения, исчезающие при уменьшении дозы. Не следует назначать внутрь при язвенной болезни желудка и острых гастритах в стадии обострения из-за местного раздражающего действия препарата. Его нельзя вводить под кожу.

Бревиколлин выпускается в виде порошка и раствора.

Rp.: Sol. Brevicollini spirituosae 3 % 20,0

D. S. По 20 капель на прием внутрь 2—3 раза

в день

Rp.: Sol. Brevicollini 1 % 1,0

D. t. d. N. 10 in amp.

D. S. По 1-2 мл внутримышечно

ЛИТЕРАТУРА

Алкалоидоносные растения Молдавии. Кишинсв, 1960.

Западнюк И. М. Ядовитые свойства осоки парвской. Природа, 1943, № 2, с. 66—67.

ЗАЙЦЕГУБ ОПЬЯНЯЮЩИЙ, ЛАГОХИЛУС ОПЬЯНЯЮЩИЙ LAGOCHILUS INEBRIANS BGE.

Колючий, почти шаровидный, многолетний полукустарник высотой 24—45 см, семейства губоцветных (Labiatae). Листья супротивные, широкояйцевидные, трех-, пятираздельные, с многочислениыми волосками и железками. Чашечки

колокольчатые, венчик розовый двугубый. Цветки розовые, собраны на верхушках стеблей в колосовидиые соцветия. Цветет в июне—августе.

Зайцегуб распространеи на Памиро-Алтае, в Узбекистане и Таджикистане. Растет в предгорных равнинах по щебиистым склонам.

В листьях растений содержится лагохилии $C_{24}H_{44}O_6$, представляющий собой четырехатомный спирт. В листьях содержатея также эфирное масло — 0,03%, дубильные вещества — 11-14%, сахара, аскорбиновая кислота, каротин; в стеблях — дубильные вещества — 6.8%, сахара, каротин; в корнях — дубильные вещества и сахара.

Сырье ароматного запаха, горького вкуса. Основная масса сырья представлена чашечками. Листья измельченные, серо-зеленого цвета, опущенные с обеих сторон, со слабым ароматным запахом, усиливающимся при растираиии сырья, горькие на вкус. Предусмотрено содержание влаги пе более 13%, золы общей — не более 11%, других органов растения — не более 3%, изменьченных частей, проходящих сквозь сито с размером отверстий 1 мм, не более 2%, органической примесн — не более 1%, минеральной примеси — не более 1%.

Содержание лагохилина в сырье должно быть не менее 0,5%. Хранят в сухом помещении на стеллажах.

Фармакологичаские саойстаа

Фармакологическое исследование лагохилуса опьяняющего впервые было проведено на кафедре фармакологии Самаркандского медицинского института (И. Э. Акопов с сотрудниками).

Настой и настойка из цветов и листьев лагохилуса ускоряет свертывание крови. Они оказывают также седативное действис. В эксперименте препараты лагохилуса усиливают процессы внутреннего торможення и выводят животных из состояния экспериментального невроза. Дифференцировки, нарушенные при срыве нервной деятельности, восстанавливаются и становятся более отчетливыми. Препараты лагохилуса нееколько усиливают также и процессы возбуждения в коре головного мозга. Помимо этого, настой лагохилуса понижает чувствительность у морских свинок к болевым ощущениям, вызваииым раздражением кожи электрическим током. Оказывает отчетливое противосудорожиое действие после введения стрихнина, кофеина, коразола и камфоры. В опытах на собаках с изолированиым по И. П. Павлову желудочком отмечено



Рис. 84. Зайцегуб опьяняющий.

увеличение секреториой функции желудка, особению в нервнорефлекториой фазе. Препараты лагохилуса повышают переваривающую силу желудочного сока, общую и свободную кислотность. На фоне спазма, вызванного карбахолииом, отмечено спазмолитическое действие настоя лагохилуса. Предварительное введение настоя предотвращает спастическое сокращение киниечника, вызванное карбахолином.

Изучение влияния настоя и настойки лагохилуса на течение экспериментального анафилактического щока, вызванного у собак сеисибилизацией лошадиной сывороткой, показало, что оба пренарата облегчают течение шокового состояния или выводят из иего, а при предварительном введении препарата предотвращают развитие шока. Подобные данные о влиянии лагохилуса иа течение шока получены и в опытах на морских свинках.

Применение в медицине

Настой и настойку лагохилуса испытыпали в клинике Самаркандского медицинского института на 170 больных. Испытывали седатипные свойстпа препаратоп при функциональных расстройствах нериной системы. В этом случае эффект лечения был признан хорошим у 53% больных, удовлетпорительным у 27% и слабым у 10% больных. Не было эффекта у 10% больных. Как седативное средство лагохилус был применен в психиатрической клинике у 50 больных с непротическими состояниями, последствиями органических заболенаний центральной первной системы, при эпилепсии и других заболеваниях (А. З. Розенберг). Пренараты лагохилуса дали хорошие результаты при лечении функциональных заболеваний и последствий органических заболеваний цситральной нервиой системы. Основой клинического улучшения считают седативное действие препарата, в результате которого улучшался сон, исчезали аффективная возбудимость, слезливость и другие симптомы.

Благоприятные результаты лечения лагохилусом отмечены также у больных экземой. Настой назначали (1:20) по 1 столовой ложке 3 раза в день. Длительность курса лечения составляла 1½—2 месяца.

Препараты лагохилуса были применены у больных гипертонической болезнью. У больных улучшалось самочувствие, уменьшались головиые боли и головокружения, улучшался сои, повышалась трудоспособность. К концу 1—2-

месячного лечения лагохилусом максимальное артериальное давление пормализовалось у 40% больных, минимальное — у 32% больных. Если у больных до лечения клинические показатели артериального давления соответствовали 11 стадии гипертоиической болезни, то к концу курса лечения артериальное давление у большинства понизилось до показателей I стадии.

Наиболее эффективными пренаратами лагохилуса оказались при испытании в качестве гемостатических средств при различных кровотечениях: маточных, геморроидальных, носовых, легочиых, а также при лечении геморрагических диатезов.

О клиической эффективности настоя и настойки лагохилуса при кровотечениях можно судить по следующим данным: из наблюдавшихся 300 больных, принимавших препараты лагохилуса, хороший эффект был отмечен у 193 больных (64%), удовлетпорительный — у 58 (19%), слабый — у 29 (10%), отсутствовал эффект у 20 больных (7%).

Особого внимания заслуживают данные о клинической эффективности пренаратов лагохилуса при геморрагических диатезах. Испытания, пропеденные в Ленинградском ииституте нереливания крови и в Центральном институте гематологии и переливания крови, показали известную эффективность препаратов лагохилуса при гемофилии. Хотя эти данные получены на небольном количестве больных, они заслуживают внимания, в связи с трудностями, возникающими при лечении этого заболевания.

Обобщение опыта клинического изучеиия препаратов лагохилуса позволяет рекомендопать сго для применения при маточных, геморроидальных, травматических, легочных и носовых кровотечениях, при лечении геморрагических диатезов — гемофилии, болезни Верльгофа, болезни Шенлейна—Геноха; при фуикциоиальных иеряных расстройствах, некоторых аллергических заболеваниях кожи, так называемых зудящих дерматозах (экзема, крапивница, нейродермиты, кожиый зуд); при гипертонической болезни I—II стадии; глаукоме; в хирургии для предупреждения усиленной кровоточивости.

Препараты

Настой лагохилуса. Готовят из листьев растения в соотношении 1:10 или 1:20. Листья измельчают до величииы частиц ие более 5 мм, заливают водой комиатной температуры, ставят на кипящую водяную баню, нагревают при частом помешивании в течение 15 минут, охлаждают в течение 45 минут при комнатной температуре. Обычно настой как седативное средство назначают взрослым в дозе по 1 столовой ложке 3—6 раз в день. Дозу настоя варьируют в зависимости от заболевания. При хронических кровотечениях и при профилактике кровопотерь после гинекологических операций назначают по 2 столовые ложки настоя 3—5 раз в день. При лечении геморрагических диатезов рекомендуется назначать настой в больших дозях, а именно по ⅓ стакана настоя 3—5 раз в день.

Настой лагохилуса пр іменяют также местно. Смачивают марлевые салфеткії и накладывают их на кровоточащие ткани сроком на 2—5 минут.

Настойка лагохилуса. Готовят из листьев лагохилуса на 70 % спирте. Ее применяют по 1 чайной ложке на прием 3 раза в день. Для остановки угрожающих кровотечений — в дозе 1—2 чайные ложки пастойки п ¼ стакана воды через каждые 2 часа. При уменьшении кровотечения дневную дозу настойки знижают и принимают се 3 раза в день. При днатеч іх назначают по 3 чайные ложки на прием 5 раз в день.

Rp.: Inf. herbae Lagochilini inebrians 20,0 : 200,0 D. S. По 1 столовой ложке 3—4 раза в день

Rp.: T-rac herbae Lagochilini inebrians 30,0 D. S. По 1 чайной ложке на прием 3 раза в лень

ЛИТЕРАТУРА

Аколов И. Э. Некоторые экспериментальные неследования о влиянии препаратов лагохилуса иа сердечно-сосудистую систему. Фармакол. и токсикол., 1951, № 6.

Аколов И. Э. Фармакология и фармакотерация лагохилуса опьяияющего. Дисс. канд. Алма-Ата, 1955.

Аколов И. Э. О механизме гемостатического действия препарата лагохилуса. Фармакол. и токсикол., 1954, № 4, с. 34—37.

Акопов И. Э. О противосудорожном влиянии иастоя лагохилуса. Фармакол. и токси гол., 1954, № 2, с. 51,

ЧИСТЕЦ ЛЕСНОЙ STACHYS SYLVATICA L.

Миоголетиес травянистое растение с ползучим кориевищем, семейства губоцветных (Labiatac). Стебли 4-граниые, наверху ветвистые, 30—120

см высоты. Листья супротивные, яйцевидно-сердцевидные, 10—12 см длины. Цветки двугубые, многочисленные, темномалиновые, собраны по 6—8 в ложиые мутовки, расположенные в пазухах мелких прицветных листьев, образующих на концах стеблей длинные колосовидные соцветия. Плоды — темно-бурые орешки до 1,5 мм в диамстре. Цветет в пюне, плоды созревают с июля до осени.

Чистец лесиой распространен почти всюду в средней и северной полосах Европейской части СССР, на Кавказе, в Западной Сибири и частично в Средней Азии. Для медицинских целей используют надземную часть чистеца лесного. Применяют также другие виды чистеца: чистец буквицецветный и чистец байкальский.

В траве растения содержатся бетанновые основания — стахиарии, бетапрции, туриции, григопедлии.

Кроме того, содержится холин $C_3H_{15}O_2N$, аллантони $C_4H_6O_3N_4$, а также дубильные вещества, смолы, эфпрнос масло, витамины и органические кислоты.

Фармакологические свойства

Настойка чистеца лесного обладает седативными свойствами, поиижает артериальное давление в острых опытах на животных, оказывает положительное инотропное действие на сердце, существенно не изменяя ритма сердечных сокращений, повышает тонуе мускулатуры матки и усиливает ее сокращения. Аналогичное действие на организм оказывают галеновые формы из чистеца буквицветного и чистеца байкальского.

Сравиительное исследование действия чистеца байкальского и пустырника на центральную исрвиую систему и артериальное давление показало, что по активности чистец примерио в 2 раза превосходит пустырник. При изучении механизма действия было установлено, что гипотензивный эффект обусловлен влиянием препарата непосредственно на мышечный впларат сосудистой стенки. Противосудорожные свойства настойки чистеца байкальского были выявлены на собаках.



Рис. 85. Чистец лесной.

В дозе 2,5 мг/кг настойки чистеца полностью снимала судороги у собак, отравленных стрихшином, и предохраняла их от гибели.

Л. А. Иванова и П. И. Лукиенко сообщили о кровоостанавливающих свойствах экстракта чистеца лесного. По данным П. И. Лукиенко, чистец буквицветный также обладает кровоостанавливающими, седативными и гинотеизивными свойствами. Индивидуальные вещества чистеца, за исключением стахидрииа, в фармакологическом аспекте не изучены.

Экспериментальное исследование хлоргидрата стахидрина показало (И. Э. Аколов, В. А. Коновалова, М. М. Мансуров), что он оказывает на собак ноложительное хронотронное действие при дозс 0,005 г/кг и отрицательное хронотронное действие при дозе 0,01—0,1 г/кг. Изучение влияния стахидрина на скороеть свертывания крови, проведенное на собаках по методу Фонио и Ситковского, показало, что в дозе 0,005—0,1 г/кг пренарат вызывает ускорение свертывания крови.

Применение в медицине

Экстракт чистеца буквицветного применяют в качестве кровоостапавливающего средства при маточных кровотечениях в послеродовом периоде, а также при кровотечениях, связанных с восналительными заболеваниями женской половой сферы. Впервые в нашей отечественной медиципе был применен чистец лесной п 1939 г. А. И. Петченко. Было установлено его гемостатическое действие при маточных кровотечениях. Испытание экстракта чистеца буквицветного было проведено в акушерско-гинекологической

клинике на 200 родильницах при послеродовых кровотечениях и на 200 больных различными заболеваниями женской половой сферы, сопровождающихся кровотечением. У больных обеих групп установлено гемостатическое действие препарата.

Препараты

Экстракт.

Rp.: Extr. Stachydis betonicaeflorae fluidi 25,0 D. S. По 20 капель 3 раза в день неред едой

ЛИТЕРАТУРА

- Аколов И. Э. О влиянии препаратов лагохилуса на ретракцию кровяного стустка. Бюлл. экснер. биол. и мед., 1954, № 5, с. 49—54.
- Иванова Л. А., Лукиенко П. И. О фармакологии чистеца. Фрунзе, 1951.
- Кребель. Народная медицина и народные средства различных племен русского царства протин заразных болезней. Пер. с пем. М., 1868.
- Лукиенко П. И. Фармакологические свойства чистеца буквицветного и некоторых других растений из семейства губоцветных. В кп.: 1-я конференция физиологов, биохимиков, фармакологов Средней Азии и Казахстана. Тангкент, 1956, с. 138,
- *Лукиенко П. И.* К фармакологии чистеца буквицветного. Дисс. Алма-Ата, 1955.
- Петченко А. И. Применение лесного чистеца (Stachys sylvatica) в акушерстве. Сов. мед., 1939, № 22, с. 31—32.
- Субботин П. М. Действие на матку лесиого чистеца. Труды Ленинградск. фармацевт. ин-та, 1935, № 1, с. 108—115.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ДИУРЕТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

ПОЧЕЧНЫЙ ЧАЙ ORTHOSIPHON STAMINEUS. BENTH,

Тропическое вечнозеленое травянистое растение с четырехгранным стеблем, семейства губоцветных (Labiatae). Листья черешковые, продолговатояйцевидные, супротивные, цветки сиреневые, двугубыс, расположены по 3 вместе супротивными полумутовками. Плод — четырехгнездный орешек. В диком виде растет в Ассаме, Бирме, на островах Суматра, Ява, Калимантан, а также на Филиппинских островах и в северо-восточной Австралии. В пастоящее время почечный чай с успехом выращивают в советских субтропиках в пиде однолетией культуры, размножаемой путем зеленого черенкования.

Маточные растения сохраняют зимой в теплицах при температуре пе ниже 6°, а вссной при температуре 18—30° и используют на выгопку нобегов для черенкования. Развитые черенковые саженцы служат материалом для пересадки в почву. По мере вырастания молодых побегов срывают флении с двумя верхушечными молодыми листьями с таким расчетом, чтобы на побеге оставалось не менее 2—3 пар нижних листьев, обеспечивающих дальнейшую всгетацию (М. М. Молодожников). За вегетационный период производят 5—6 сборов.

Листья почечного чая содержат горький гликозид ортосифовии до 0.01%, растворимый в воде, спирте, перастворимый в хлороформе; найдено также незначительное количество алкалондов, жирное масло до 2-7%; содержит органические кислоты: винную до 1-5%, лимонную, сапонины тритерпеновые, β -ситостерии, фитостерол и следы танина, много калиевых солей.

Для медицинских целей применяют высущенные флеши, представляющие собой четырехгранный стебелек длиной около 2 см, с верхушечной полкой и 2 парами молодых листьев; листья продолговатояйцевидные, длиной 2—5 см, шириной 1,5—2,2 см, к вершине заостренные, короткочерешковые, остропильчатые, с равномерными, реже с неравномерными зубцами, цвет сероватозеленый, запах листьев слабый, своеобразный, вкус горький, слсгка вяжущий. Почечный чай гигроскопичен. Хранят в сухом, чистом, без посторонних запахов, хорошо проветриваемом помещении, в аптеках — в хорошо укупоренных стеклянных банках или жестянках, на складах — в закрытых ящиках, выложенных пергаментом или фольгой.

Фармакологические свойства

Почечный чай обладает диуретическими свойствами. Мочегонный эффект сопровождается усиленным выделением из организма мочевины, мочевой кислоты и хлоридов; увеличение диуреза достигает 108-114%, выделение хлоридов увеличивается на 39%; выделение свинца при экспериментальном отравлении им увеличивается на 25 %. Выделение свинца при лечении почечным чаем начинается на 5 дней рапьше, чем без применения его. Качественная реакция мочи на свинец при лечений почечным часм также исчезает раньше при применении почечного чая, чем без него. чай оказывает аптиспастическое действис на органы с гладкой мускулатурой. Помимо этого, повышает секрецию железистого аппарата желудка и усиливает желчеотделение.

Влияние почечного чая на диурез и выделение хлоридов изучали на кафедре фармакологни Хабаровского медицинского института (А. В. Кирютина и К. В. Драке). Настой почечного чая в дозе 0,05 г/кг из расчета на сухой вес растепия



Рис. 86. Почечный чай.

увеличивал выведение мочи у собак по сравненню с контрольными опытами в среднем на 11,3%. В первые дни введсиия настоя диурез у некоторых собак по срависиию с коитрольным пернодом несколько уменыпался, а со 2—4-го дня наступало отчетливое увеличение. Количество хлоридов в моче увеличивалось в среднем за 10 часов исследования на 9,2%. При дозе 0,1 г/кг увеличился за 10 часов наблюдения в среднем на 38,5%, а выведение хлоридов — в среднем на 39%.

Применение в медицине

Благодаря указанным выше свойствам почечный чай нагнел применение во многих странах мира (Индия, США и др.) при острых и хронических заболеваниях почек, пефритах, сопровождающихся отеками, альбуминурией, азотемией и образованием почечных кампей; при циститах н уретритах, подагре н диабете; при холециститах и желчнокаменной болезни, сердечных заболеваниях с наличием отеков. Наблюдения, проведенные в различных клиниках Советского Союза, подтвердили лечебную цеиность его при ряде заболеваний. У больных с симптомами заболевания почек после применения почечного чая отмечалось улучшение общего состояния, уменышение отеков, улучшение функции почек. Усиление диуреза наступает в первый день приема, но наиболее отчетливо — через 2—3 дня.

Весьма благоприятные результаты наблюдались у больных с декомпенсацией сердца II—III степени. Почечный чай примсияли вместо меркузала одновременно с сердечными гликозидами. У больных исчезали или уменыпались отеки и одышка.

Почечный чай с успехом применяли для лечения больных с хроническими и острыми холециститами и желчиокаменной болезнью. После проведенного лечения у них исчезали или же становились менее интенсивными боли, улучшался аппетит, исчезали диспепсические явления; наблюдалось также уменьшение слизи и лейкоцитов в желчи, увеличивалась секреция желудочного сока и повышалось количество свободной соляной кислоты.

Применение почечного чая у больных гипертонией, сопровождающейся нарушением функции почек, вызывало улучшение их общего состояния.

Почечный чай эффективен при условии длительного применения — в течение 6—8 месяцев с перерывами ежемесячно на 5—6 дней. Побочного действия обычно не отмечается. Иногда появляется сильная жажда; симптомов вредного действия на почки (появление белка и др.) не иаблюдается. Противопоказаний не выявлено.

Препараты

Настой листьев почечного чая (Inf. fol. Отровірнові затіпеі). Применяют настой, приготовленный горячим или холодным способом. Первый эффективнее второго. Способ приготовления следующий: 3,5 г листьев и флешей почечного чая измельчают до величины не более 5 мм, заливают 200 мл кипящей воды, кипятят в течение 5—15 минут, настанвают 1 час, фильтруют.

Таким же способом готовят сырье для приготовления иастоя на холодной воде и берут в соотношении 3,5 г на 200 мл. В этом случае настанвают 4 часа. Настои принимают в теплом виде за 20 минут до еды по ½ стакана 2 раза в день.

Более коицеитрированные настои (6—10 г на 200 мл воды) применяют по 1 столовой ложке 3—4 раза в день. Лечебной дозой листьев почечного чая являются 3,5 г сухих листьев.

Rp.: Inf. Orthosiphoni staminci 3,5:200,0 D. S. В течение дия выпить в 2—3 приема перед едой

Rp.: Inf. fol. Orthosiphoni staminei 6,0:200,0 Inf. Adonidis vernalis 0,6:200,0 M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день после еды

Rp.: Inf. fol. Orthosiphoni staminei 6,0:200,0 Inf. Gnaphalii uliginosi 10,0:200,0 M. D. S. По I столовой ложке 3 раза в день перед едой

Rp.: Inf. Orthosiphoni staminei 6,0:200,0 Inf. herbae Leonuri 15,0:200,0 M. D. S. По 1 столовой ложке на прием персд елой

ЛИТЕРАТУРА

Зверева А. В. Влияние почечного чая на диурез и выделение хлоридов. В ки.: Лекарственные средства из растений. Под ред. А. Д. Туровой. М., 1962, с. 297.

Кирютина В. И., Драке К. В. В кн.: Лекарственные средства из растений. Под ред. А. Д. Туровой. М., 1962.

Молодожников М. М. Почечный чай, освоение культуры и медицинское значение. Бюлл. по культурам влажных субтропиков, 1943, № 10, с. 36—39.

Молодожников М. М., Васина А. Н., Лесков А. И. Почечный чай. М., 1957.

Турова А. Д., Бузаладзе Г. В. Почечный чай, Сов. мед., 1953, № 12, с. 24.

БРУСНИКА VACCINIUM VITIS IDAEA L.

Низкий вечнозеленый полукустарник высотой 2—2,5 см, семейства брусничных (Vaccinaceae). Листья очередные, кожистые, зимующие, длиной 5—27 мм. Цветки белые с розоватым оттенком, собранные в верхушечные кисти, со слабым приятным запахом. Плод — ярко-красная, блестящая, шаровидиая, горьковатая на вкус ягода, до 8 мм в диаметре. В медицинс используют листья и ягоды. Листья собирают до начала цветения или ранной весной, плоды — в августе, сентябре и октябре. Брусника распространена в лесной и туидровой зопах СССР, на Кавказе, Дальнем Востоке.

Листья брусники содержат до 9% гликозида арбутина $C_{12}H_{16}O_7$, вакципин (6-бсизоил-глюкоза) $C_{13}H_{16}O_7$ идеинхлорид (3 β -галактозидбеизоил-хлорид) $C_{12}H_{22}O_{12}CI$; ликопин, гидрохинон, урсуловую, винную, галловую, хинную и элаговую кислоты; танин, гинерозид (гиперин) $C_{21}H_{20}O_{12}$. В игодах брусники содержится большое количество сахаров, доходящее до 10,37%, а также органические кислоты: лимонная, яблочияя, щавелевая, бензойная, уксусиая, глиоксиловая, пировиноградная, оксипировиноградная, L-кетоглютаровая и др. В семенах обиаружено до 30% жирного масла, содержащего линолевую и липоленовую кислоты.

Применение в медицине

Листья брусники применяют в виде отваров и чая при мочекамсняюй болезни, подагрс и при циститах, как мочегонное и дсзиифицирующее средство. Экстракт из листьев брусники освобожден от вяжущих веществ и поэтому обладает более сильными мочегонными свойствами. В пицевой промышлениости и в быту ягоды брусиики используют как источник витамииов.

ЛИТЕРАТУРА

Ангелова С. Б. Содсржание витамина С в ягодах брусинки и клюквы. В ки.: Первый сборник изучных работ студситов, посвященный 40-летию Гос. мед. ин-та. М., 1959, с. 101.

Бернацкий А. А. Лекарствениюе значение брусиики. «Звезда», № 64, от 12/1X 1918 г.

- Кангер А. Материалы к вопросу о химическом составе и фармакологическом действии брусники. СПб., 1802.
- О целительных свойствах брусничиой травы в хроиическом ревматизме. Вестник обществ. гигиены, судебн. и клинич. мед., 1890, апрель, с. 15—16.
- Кангер А. Материалы к вопросу о химическом составе и фармакологическом действии брусники. М., 1902 (vacci mum vitis idaea).
- Кангер А. М. Материалы о химическом составе и фармакологическом действии брусники. Врач. газ., 1902, № 11, с. 241.
- Халецкий А. М., Тургель Е. О. Использование пистьев брусники для получения стандартизованных галеновых препаратов. В кн.: Материалы исследований лекарственных средств из сырья. Л., 1959, с. 44.

MOЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ JUNIPERIS COMMUNIS L.

Вечиозеленый хвойный кустариик высотой до 12 м, семейства кипарисовых (Сиргеssaceae). Листья линейные, шиловидные. Цветки двудомные. Мужские и женские соцветия расположены на концах веточек. Плод — ягодообразная сочная шишка. Цветет в мас, ягоды созревают осенью ин втором году жизни растения.

Во всех органах растения содержится эфирное масло, мило отличающееся по составным частям. Содержание эфирного масла в плодах составляет 0,5—2%, стеблях—0,25%, хнос—0,18%, коре—0,5%. Эфирное масло в основном содержит д—апинен, кадинен, камфен, а-терпинен, а-феландрен, дипентен, сабинен, терпинеол, борнеол, изоборнеол, цидрол и др. Помимо этого, в плодах содержится до 40% инвертного сахара, около 9,5% смол, красящее вещество— юниперин, жирное масло, органические кислоты—я блочная, муравиная и уксусиая. Кора содержит до 8% дубильных веществ; хвоя—266 мг% аскорбиновой кислоты. Для медицииских целей используют ягоды можжевельника.

Распространен на известняках, сухих холмах, в подлеске лиственных и смещанных лесов Европейской части СССР, Сибири и Кавказа. Основные районы заготовок — Белорусская, Литовская ССР и северо-западиые области СССР. Сущат на воздухе. Готовое сырьс — высущенные зрелые плоды, гладкие на вил. блестящие или матовые, черио-бурого цвета, шаровидные или овальные, со своеобразным ароматиым прият-

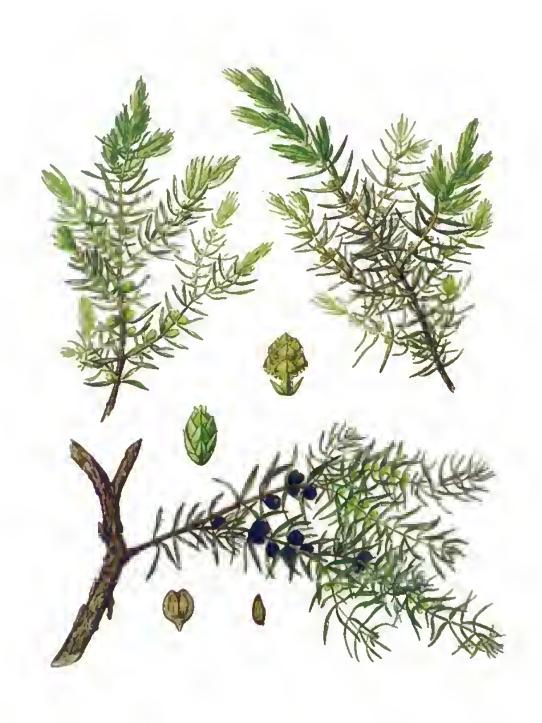


Рис. 87. Можжевельник обыкновенный.

иым запахом, сладковато-пряным вкусом. Предусматривается влажиость не более 20%, плодов недозрелых, повреждениых, сильно сморщенных ие более 10%, органических примесей не более 0,5%. Не допускается примесь плодов казацкого можжевельника, относящихся к ядовитым. Последние отличаются бугристой поверхностью, черно-синим цветом и резким характерным запахом. Упаковывают в мешки по 40—45 кг брутто. Хранят в сухом проветриваемом помещении.

Применение в медицине

Ягоды можжевсльника — старое лечебное средство, широко применяемое в народиой медициие и принятос в медицинской практике мпогих стран мира. Ягоды растения обладают мочегониым действием, особению в сочетании с уксуснокислым калием. Применяют при отеках как мочегонное средство, а также при заболеваниях почек и мочевыводящих путей в качестве дезинфицирующего средства. При длительном приеме вызывает раздражение почечной парсихимы. Пренараты можжевельника противопоказаны при нефритах и нефрозонефритах

Препараты

Настой. Готовят из 10 г ягод на 200 мл воды.

Rp.: Inf. baccari Juniperi 10,0:200,0

D. S. По 1 столовой лож ке 3—4 раза в день по назначению врача

Rp.: Inf. baccari Juniperi 10,0:200,0

Liq. Kalii acctatis 15,0 М. D. S. По 1 столовой ложке через 3 часа

ЛИТЕРАТУРА

Болотов А. Т. О полезности можжевельника. Экономич. магазии, 1781, 5, 18, 282—285.

Болотов А. Т. Лекарство от каменной болезни (можжевеловое масло). Экономич. магазин, 1782, 11, 53, с. 32.

Гаджиев Ю. Ю. Организация производства можжевелового эфирного масла и применсиие его. Изв. Азербайджанск, филиала АН СССР, 1942, 4, 75—81.

Глухов А. И. Исследование эфирного масла (арчи). Сообщение Таджикского филиала АН СССР, 1950, в. 26, с. 11—15.

Гумилевский В. П. Фармакологическое исследование цидрола. Автореф. дисс. каид. Л., 1954.

Дзиковский В. А., Казачкова Т. И. Влияние эфириого масла из туркменского можжевельника иа организм животного. Труды обороиной республиканской сессии Туркменск. иаучн. мед. общества и госпнтального совета НКЗ Туркм. ССР. Ашхабад, 1942, с. 225—232.

Дзиковский В. А., Казачкова Т. И. К характеристике эфирного масла из туркменского можжевельника (арчи). Труды 2-й оборонной республиканской сессин Туркменского иаучи, мед. общества. Ашхабад, 1944, с. 263—270, 345.

Котов М. И. Дикорастущие полезные растения в горах южной части Восточного Тяиьшаия, Природа, 1934, № 11, с. 72—74.

Маркович В. В. Можжевеловые ягоды. Здоровье, 1913, 8 2, с. 7.

Раппопорт Д. М., Арнольдова М. К. Клиническая оценка можжевсльника как мочегонного средства. Труды Ижевского медицийского инта, 1951, 10, 240—244.

Тимошечкина М. Е. Некоторые даиные биологического действия эфириого масла азербайджаиского можжевельника. Сбориик научных трудов Азербайджанск. гос. научи, института реитгенол., радиол. и онкол. Баку, 1951, с. 143—152.

Употребление можжевслового масла в пузырных сыпях и в золотушном воспалении глаз. Друг здоровия, 1846, № 25, с. 139.

MAPEHA KPACUJIHAR RUBIA TINCTORUM L.

Многолетнее травянистое растение с длинным горизоитальным корневищем, семейства мареиовых (Rubiaceae). Стебсль вствистый, по граням колючешероховатый, высотой от 30 см до 1,5 м. Листья парные, супротивные, ланцетные, при осиовании суженные в черсшок, по краям колючие, шероховатые.

Цветки мелкие с вороиковидным венчиком в пазушных полузонтиках. Плод костянковидный, мясистый. Цветет в июне—августе, плодоносит в августе—сеитябре. Растет в Средией Азии, на юго-востоке Европейской части СССР.

В корневищах марсиы содержатся окси- и оксиметилантрахиноиы и их производиые (5—6%). Средниих рубсритриновая кислота $C_{28}H_{26}O_{13}$ (около 0,1%), являющаяся биозидом, состоит из ализарииа $C_{14}H_8O_4$, D-ксилозы и D-глюкозы; галиозии $C_{15}H_8O_7$; пурпурии $C_{14}H_8O_8O_5$, ксантопурпурин $C_{14}H_8O_4$; псевдопурпурин $C_{15}H_8O_7$;



Рис. 88. Марена красильная.

Фармакологические свойства

Марена красильная обладает свойством постепенно разрыхлять и разрушать камни почек и мочевого пузыря. Механизм этого действия ранее связывали е руберитриновой кислотой, закисляющей мочу, пследствие чего моча станопится способной реагировать с камнями почек и мочевыводящих путей, состоящими в основном из фосфорнокислой извести. В настоящее время основное значение придается химическому родству красящих вещести марены, изаимодейстпующих с фосфорнокислыми солями кальция. Доказательством подобного механизма действия служит то, что марена красильная вызыпает прижизненную окраску костей пследстийе пзаимодействия фосфорнокислых солей кальция с действующими веществами марсны.

Препараты марены красильной не оказывают существенного влияния иа артериальное давление и дыхание, усиливают сердечные сокращения, не влияя заметно на ритм сердца; вызывают повышение тонуса и усиление сокращений кишечника. Обладают диуретическими свойствами, оказывают несильное бактерицидное действие в отношении кокковой группы микробов. Помимо этого, препараты растения понижают тонуе гладкой мускулатуры почечных лоханок и мочеточников и в то же время усиливают перистальтические сокращения мышечных волокон, способствуя продвижению камней. Действие особенно хорошо выражено при спазме гладкой мускулатуры моченыводящих путей.

В лаборатории фармакологии ВИЛР испытывали следующие препараты: сухой экстракт марены красильной, таблетки из порошка корней марены красильной, сумму гликозидов и руберитриновую кислоту (В. Д. Розанова). Наиболее активными являются экстракт марсны, содержащий сумму действующих веществ корней марены, а также порошок из корней марены. Они в большей степени, чем другие препараты марсны, усиливают диурез и оказывают более выраженное спазмолитическое действие.

Применение в медицине

Препараты марены эффективиы при мочекаменной болезни. Наибольший лечебный эффект выявлен при камнях, состоящих из фосфорнокислых магния и кальция.

Помимо литического действия на камни почек, препараты марены усиливают сокращения мочеточников.

У больных, лечившихся мареной, выделенные камни на вид нероховатые, пористые, окрашены в розово-красный цвет, крошащиеся, в то время как у больных, не лечнвинихся мареной, они гладкие и серовато-белые. Моча под влиянием марены окранцивается в красный цвет. Дозировку марены считают достаточной, если моча примет розовокрасный цвет. Окранцивание начинается через 3—4 часа после приема, держится при применении ередних доз до 1 дня. В моче находят руберитриновую кислоту и гликозид ализарин.

В Советском Союзе проведено клиническое испытание экстракта марены в различных урологических клиниках. Испытание показало высокую эффективность препарата при лечении мочекаменной болезни. В ряде стран отнар корненищ марены и порошок из корневищ считаются найболее активными препаратами марены.

Препараты

Таблетки марены по 0,25 г. Принимают 3 раза в день по 2—3 таблетки на прием, растворяя в ½ стакана теплой воды. Курс лечения 20—30 дней. Повторные курсы проводят через 4—6 недель.

Rp.: Tabulettae Rubiae tinctoriae (),25 D. t. d. N. 12 S. По 2—3 таблетки 3 раза в день

Цистенал. Комплексный препарат содержит экстракт марсны красильной, эфирные масла, салицилат магния, спирт, оливковое масло. Применяют при мочекаменной болезки. Назначают внутрь по 3—4 кании на сахар за полчаса до еды.

При приступах колик назначают однократно 20 капель. Принимают после еды во избежание раздражающего действия.

ЛИТЕРАТУРА

Никонов Г. К., Сапунова Л. К. Количественное определение антрагликозидов в сухом экстракте марены красильной. Мед. пром. СССР, 1960, № 10, с. 38.

ПОЛЫНЬ МЕТЕЛЬЧАТАЯ ARTEMISIA SCOPARIA W. ET K.

Двухлетнее или однолетнее травянистое растечие 30—70 см высоты, с вертикальным иетолстым корнем, семейства сложноцветных (Сотрозіце). Стебель одиночный, реже развствленный, прямой, в средней и верхией части сильно вствистый. Нижние листья черешковые, дважды-, трижды перисторассеченные, стеблевые, сидячие с узколинейными или нитевидиыми дольками. Цветочные корзиики мелкие, 1,5—2 мм в диамстре, многочислениые, собранные иа ветвях односторошими кистями, образующими пирамидальную метелку. Семянки бурые 0,6 мм длины, продолговатообратнояйцевидные.

Растение распространено на солонцеватых лугах, залежах, в пустынях, по речиым долинам щебнистых склонов Европейской части СССР, Кавказа, Западной Сибири и Средней Азии.

В растении установлено наличие различных элементов, в том числе таких редких, как титан и гелий. Содержание смол в наземной части 4,35—5,57%, в корнях — 1,08—1,37%, цветках — 7,91%. Все растение содержит так же органические кислоты: лимонную, яблочиую, щавелевую, уксусную, пронионовую и валериановую; дубильные вещества (в траве 3,61—4,74%, в корнях 2,07—2,56%), относящиеся к пирогалловой группе. Помимо этого, иаземиая часть растеиия содержит эфирное мисло, максимальное накопление которого наблюдается в фазу цветения (до 0,96%). В медицине применяется препарат артемизол, предложенный Н. Х. Максудовым.

Фармакологические свойства

Настой травы полыни метельчатой оказывает у крыс диурстический эффект. Введение эфириого масла крысам в желудок в дозе 0,25 мл на 150 г всса животного обусловило увеличение диуреза на 53%. Эфирное масло обладает также слабительными свойствами. Опо малотоксично.

Применение в медицине

Эфирное масло полыни является составной частью препарата артемизола. Артемизол впервые примеияли для лечения 134 больных мочекаменной болезнью в урологической клинике Ташкентского медицииского института.

Как показали клипические испытания, артемизол является эффективным лечебным препаратом. Под паблюдением было 6 групп больных. Первая группа — 27 больных, страдающих мочскаменным диатезом (оратурия, оксалурия, фосфатурия), получали артемизол по 1—2 капли 3 раза в день на кусочке сахара под язык в течение 10 дней. У большинства больных этой группы ураты, оксалаты и фосфаты переходили в растворениое состояние и выделялись с мочой с одиовременным уменьшением или полным исчезиовением лейкоцитов в моче.

Вторая группа — 24 больных с камнями малых размеров в мочевых путях при сохранившейся хорошей функции почек. Больные получали препарат внутрь по 3 капли под язык в течение 10—12 дней. У всех больных наблюдался болеутоляющий эффскт, у 7 человек кампи отошли самостоятельно после 10-дневного приема артемизола. Наряду с этим уменьшались явления пиурии, улучшалось общее самочувствие больиых.

Третья группа — больные с камнями в почках, предъявляющие жалобы на боли. Это были больные с относительными показателями копсрации, когда еще не отмечалось функциональных нарушений почечиой функции. Лечение артемизолом в дозе по 3 капли под язык в течение 10—12 дней обусловило уменьшение воспалительного процесса.

Четвертая группа — больные с коралловидными камиями и выраженными явлениями калькулезного пислонефрита. Больные получали артемизол по 5 капель 2 раза в день в течение 15 дней. У всех больных уменьшалась пиурия, отмечалось отхождение большого количества солей с мочой, особенно фосфатов.

Пятая группа — 32 больных с почечной коликой в связи с обтурацией мочеточников камиями, получавшие под язык по 10—15 капель аремизола на прием в момент приступа, а иногда повторно эту же дозу. В результате у большинства больных почечные колики исчезали или были менее интеисивными. Отмечалось также отхождение камией с мочой. Из 32 иаблюдавшихся больных у 14 приступы болей не снимались ни инъекциями атропина с промедолом, ни тепловыми процедурами. Прием артемизола полностью снял острый приступ болей у 14 больных, у остальных боли уменьшились. Отхождение камией было отмечено у 6 больных.

Щестая группа с нефролитиазом — 18 больпых, оперативное лечение которым было противопоказано. Артемизол больные получали по 3 капли 2 раза в день в течение 10 дней с повторными курсами через 5—7 дней. У больных этой группы отмечены прекращение болей, просветление мочи, отхождение солей и усиление диуреза.

Таким образом, артемизол оказывает болеутоляющее аитиспастическое, мочегонное и противовоспалительное действие, вызывает также отхождение солей и коикрементов с мочой. Болеутоляющее действие препарата обусловлено присутствием в эфирном масле борнеола, мирцена, камфена, расслабляющих гладкую мускулатуру.

Противовоспалительные свойства связаны с окислением беизольного кольца эфирных масел и образованием фенола, выводящегося с мочой и действующего бактерицидно на микрофлору. Наконец, мочегонное действие обязано наличню ментена, ментола, ментона, вызывающих гиперемию сосудов почек.

Повышение растворимости солей в моче, повидимому, обусловлено наличием в препарате диэтилового эфира этилендиаминтетраукусной кислоты, а также этилового эфира яблочной кислоты.

Сравнительное исследование артемизола и известных препаратов — роватинекс, цистенал и энатин — показало, что в ряде случаев по эффективности и быстроте действия артемизол давал лучшие результаты лечения.

Препараты

Артемизол (Artemisolum). В состав артемизола входят: эфириое масло полыни метельчатой — 3 г, мятиое масло — 0,9 г, диэтиловый эфир этилендиамин тетрауксусной кислоты — 0,1 г, этиловый эфир яблочиой кислоты — 1 г, персиковое масло — 4 г, этиловый спирт — 1 г. Артемизол назначают при мочекаменной болезии виутрь или под язык на кусочке сахара по 3—15 капель на присм. Артемизол рекомендуется применять также в сочетании с водной нагрузкой, когда больной натощак выпивает в течение 30 минут до 1,5 л воды или чаю; после этого рекомендуется быстрая ходьба и другие физические упражнения. Курс лечення 10 дией. Повториые курсы проводят через 5—7 дней.

Rp.: Artemisoli 10,0

D. S. По 5 капель виутрь на кусочке сахара

ЛИТЕРАТУРА

Абу Али Ибн-Сина. Капон врачебной науки. Т. І. Ташкент, 1954. Т. II. Ташкент, 1956. Т. III. Ташкент, 1957.

АРБУЗ ОБЫКНОВЕННЫЙ CITRULUS VULGARIS SCHRAD

Одиолетнее растение со стелющимся округлопятигранным стеблем, семейства тыквенных (Сисигвітасеае). Листья трехдольчатые, глубокорассеченные. Цветки раздельнополые, желтые. Плод — многосеменная сочная «тыквина». В СССР растение культивирустся в южиых районах СССР.

обыкиовенный содержит сахара Арбүз -(сахаристость различных сортов арбуза колеблется от 5,5 до 13%), пектиновые вещества — 0,68%, клетчатку — 0,54%. Имсется много сортов арбуза: любимец хутора Пятигорска, красавчик, скороспелка, узбекский, америкаиский белый и др. Основными районами культуры арбузов являются: Поволжье, юг Украины, Молдавия, Крым, южная часть Казахстана, республики Средней Азии и Закавказья. Имеются попытки культивирования арбуза в Сибири, Горьковской и Московской областях. На территории СССР арбузы возделываются с ХНІ века, в Китае — с X века, в Европс — с XI—XII века, в Америке — с XVI века. В СССР в настоящее время площадь под культурой арбуза составляет около 370 000 га.

Большое внимание к повсеместному возделыванию арбуза объясняется его вкусовыми качествами. В медицине свежий и соленый арбуз применяют в качестве мочегонного средства при подагре, ожирении и др. В свежем виде арбуз назначают лихорадящим больным как освежающее средство.

Для засолки берут целые зрелые и недозрелые арбузы, удаляют плодоиожки, обмывают, кладут в сосуд и заливают рассолом, который готовят из расчета 800 г поваренной соли на 10 л воды. В народной медициие примеияют сухие и свежие корки арбуза в виде отвара 1:10 как мочегониое средство.

ЛИТЕРАТУРА

Фефер И. М., Миндлин М. З., Прокопович Н. Н. О противоглистных свойствах семян арбуза. Фармакол. и токсикол., 1954, № 5, т. 17, с. 50—51.

BACUЛEK CUHUЙ, ПОСЕВНОЙ CENTAUREA CYANUS L.

Одиолетнее или двухлетиее травянистое растение семейства сложноцветных (Compositae). Стебель прямостоячий, ветвистый, до 80 см высоты,

с лаицетолинейными очередными листьями. Краевые цветки в корзинках воронковидные синие, срединные — трубчатые фиолетовые. Плод — продолговатояйцевидиая семяика с хохолком. Цветет с мая по август. Растет в СССР всюду, является сорным растеиием ржаных полей и других злаков (пшеница, лен, посевы люцерны) Европейской части СССР.

Краевые цветки корзинок василька содержат глюкозид цеитаурии $C_{24}H_{26}O_{13}$, при гидролизе дающий цеитауридии и глюкозу; цикорини $C_{15}H_{16}O_9$, при гидролизе расщепляющийся на цикоригенин и глюкозу; цианин (или цианиихлорид) $C_{27}H_{31}O_{16}Cl$ (красящее вещество); гидролизующийся на циаиндинхлорнд $C_{15}H_{11}O_6Cl$ и 2 молекулы глюкозы. В цветках найден также хлорид пеларгонина $C_{27}H_{31}O_{15}Cl$.

Для медицииских целей используют краевые синие цветы васильков без корзинок. Срывают корзиики и выщипывают краевые и отчасти трубчатые цветки. В основиом их заготавливают в Украинской и Белорусской ССР, Краснодарском крае, Архангельской, Вологодской областях и Западной Сибири. Сущат в тени или в сущилке рассыпанными тонким слоем при температуре 40-50°, при солнечном свете краевые цветки из сипих становятся беловатыми. Такое сырье бракуется. Влажность готового сырья допускается не более 14%, цветочных корзинок не более 1%, потсрявших синий цвет не более 8%. Из 100 кг свежих цветков выход составляет 22-23 кг. В СССР цветы василька используют сравиительно мало, большая часть их идет на экспорт. За границей цветы василька находят широкое примененис.

Применение в медицине

Цветки василька повышают диурсэ, усиливают желчеотделение, а также обладают противомикробными свойствами. Цветки василька применяют: при заболеваниях почек и мочевыводящих путей (нефриты, нефрозопефриты, циститы, уретриты), при заболеваниях печени и желчных путей. Назначают в виде настоев 1:10 и жидких экстрактов на 40% спирте 1:10.

Препараты

Настой василька. Готовят следующим образом: чайную ложку сухих цветков василька заливают кипящей водой, настаивают без кипячеиия в течение 20 минут, охлаждают, процеживают. Применяют по 2 столовые ложки 3 раза в день за 15—20 минут до еды.

Микстурв цветков василька (Mixt. flor. centaurei). Цветки василька нередко применяют в комбинации с другими диуретическими и противомикробиыми средствами (листья толокнянки, аитибиотики, почечный чай).

Василек входит в состав мочегонного чая следующего состава: цветы василька — 1часть, солодковый корень — 1 часть, лист толокиянки — 3 части.

Rp.: Flor. Cyani concis 50,0

D. S. Чайиую ложку заварить стаканом кипятка, настаивать 20 минут, по охлаждении процедить и пить по ¼ стакана 3 раза в день за 20 минут до еды

Rp.: Fol. Uvae ursi 30,0

Flor. Cyani

Rad. Liquiritae aa 10,0

M. f. species

D. S. Столовую ложку заварить стаканом кнпятка, кипятить 10 минут, остудить, процедить, принимать по 1 столовой ложке 3—4 раза в день до еды

ЛИТЕРАТУРА

Астахов А. Васильки, помогающие от холеры, Труды Вольного экономич. общества, 1853, № 4, С. 58 (отд. 3).

Башмурин А. Ф. О диуретическом и желчегонном действии препаратов из цветов голубого василька. Фармакол. и токсикол., 1951, т. 14, в. 2, с. 53—55.

Башмурин А. Ф. О диуретическом и желчегонном действии препаратов редьки. Фармакол. и токсикол., 1651, т. 14, в. 4, с. 54—56.

Болотов А. И. О васильках. Экономич. магазин, 1781, 8, 82, с. 57—58.

Болотов А. И. Еще нечто о колгане. Экономич. магазии, 1787, 31, 72, 319—320.

Герсамия В. Новые лекарственные средства из растительного сырья и их терапевтическое значение. Тбильси, 1957.

Гагдиси Д. Г. К фармакологии растения «васильки закавказские», произрастающего в Азербайджанской ССР. Автореф. дисс. каид. Баку, 1954.

ПЕТРУШКА ОГОРОДНАЯ PETROSELINUM SATIVUM HOFFM.

Двухлетнее травянистое растеине семейства зонтичных (Umbelliferae). Корень мясистый, веретеиообразный, длиной до 30 см. Стебли однолетиие, прямостоячие, круглые, голые, сильноветвистые. Листья двоякоперистые, в общем очертании яйцевидные, с верхней стороны глянцевые, с иижией матовые. Цветки обоеполые, мелкие, собраны в сложные зоитики иа концах ветвей. Плод — продолговатояйцевидная, с боков слегка сжатая зеленовато-бурая двусемяика. Семя почти круглое, с маслянистым сероватым белком. Растепие имеет специфический запах.

Родина петрушки — южиая Европа. В СССР разводится повсеместно как пряное растение. Плоды растения содержат 2-6% эфирного масла (состоящего главным образом $C_{12}H_{14}O_4$), L- α - пинена, аллилтетраметоксибензола, бергаптена, кумарина и миристицииа. В плодах обнаружено до 22 % жирного масла, в котором преимущественно представлены глицериды петрозелиновой кислоты. Помимо этого, в плодах имеются флавоновые гликозиды — эпини (7апиозилглюкозид апигенина), 7-апиозилглюкозид лютеолина. Листья содержат эфирное масло, лютеолин, апигении, каротин, аскорбиновую кислоту. Цветки содержат кверцетин, кемпферол, корин — апигенин.

Петрушку сеют почти повсеместно, она всюду является огородной культурой. Для врачебных целей возделывают из-за эфирного масла, получаемого перегонкой плодов с водяным паром. Это растепие в большей степени относится к пищевым, но до пастоящего времени не потеряло значения в медицине.

Фармакологические свойства

Трава петрушки и особенно семена облядают мочегониым действием, сопровождающимся усиленным выделением солей из организма. Последнее связывают с иаличием в растении эпиола и миристицина. Помимо этого, петрушка усиливает тонус гладкой мускулатуры матки, кишечника и мочевого пузыря.

Применение в медицине

Семена и траву петрушки применяют в качестве диуретического средства при почечных и сердсчных заболеваниях. Нередко применение ее в этих случаях сочетают с другими веществами, например с днуретическим почечным часм и другими мочегонными при сердсчных отеках.

Благоприятные результаты лечения петрушкой наблюдаются при мочекаменной болезни и воспалительных процессах в мочевом пузыре, острых и хронических циститах, особенио сопровождающихся болями в связи со спазмамн гладкой мускулатуры. Применяют также при расстройстве мочеиспускания у детей.

Препараты петрушки находят применение при болезнях печени, расстройствах функции системы пищеварения, диспепсиях, метеоризме и др.

Все органы растения широко примеияются в кулинарии как пряность.

Препараты

Настой плодов петрушки. Плоды собирают осенью. Они обладают сильным ароматическим, раздражающим запахом, слегка горьковатым и жгучим вкусом, их растирают нли толкут в ступке. Берут ½ чайной ложки, заливают 2 стаканами холодиой воды, настанвают в течение 8 часов, принимают по 2—3 столовые ложки через 2 часа.

Rp.: Fructus Petroselini 30,0

D. S. ½ чайной ложки истолченных плодов настоять в 2 стаканах холодной воды в течение 8 часов и выпить в течение дня

Rp.: Fructus Petroselini herbae Chelidonii majoris 10,0 Fol. Uvae ursi 40,0

M. f. species

D. S. Чайную ложку заварить 2 стаканами воды, пить 1—2 раза в день по стакану

Rp.: Fructus Petroselini

Вассае Јипіреті

Fructus Foenicili aa 5.0

Flor. Convallariae

Fol. Betulae aa 30,0

M. f. species

D. S. Заварить 1—1½ чайные ножки стаканом горячей воды, выпить в течение дня в 3 присма

Rp.: Aq. Petroselini 100,0

 D. S. По 1 чайной или десертной ложке 3—4 раза в день

ЛИТЕРАТУРА

Алиев Р. К., Аллахвердибеков Г. Б., Тагдиси Д. Г., Исмаилов А. И. К характеристике химического состава травы н корней петрушки огородной, культивируемой в Азсрбайджане н влияние их препаратов на сердечно-сосудистую систему. Ученые записки Азербайджанск. ин-та, 1955, № 2, с. 53—62.

Беляева В. А. Пряновкусовые растепня, их свойства и применение. М., 1946.

Пашкевич В. В. Петрушка огородная. Народное здравие, 1902, № 5, с. 149—150.

Ткешелашвили И. С. Тмин обыкновенный. Народное здравие, 1902, № 46, с. 1458—1459. Икономов П., Николов П., Бойченков А. Petroselinum sativum. Лечебные растения. Изд. 2-е, София, 1947.

ЛОПУХ РЕПЕЙНИК ARCTIUM LAPPA L.

Крупное двухлетиее травянистое растение с большим стержневым корием, семейства сложноцвенных (Сотрозітае). Стебель прямостоячий, ребристый, красноватый, сильно ветв'ящийся в верхней части. Листья черешковые, крупные, до 50 см длины и примерно такой же ширины. По форме листья широко сердцевидные, зубчатые, сверху зеленые, снизу серовато-войлочные. Цветки сиреневого цвета, собраны в шаровидные корзинки, диаметром 3—3,5 см. Плоды — семянки 5—7 мм длины.

Распространено по всей степной и лесостепной зоне Европсйской части СССР, на Кавказе, частично в Сибири и на Дальнем Востоке. Растет как сорное растение около жилья, по нустырям, у дорог, иногда в лесах на просеках, среди кустарников.

В кориях растения содержится до 45% полисахарида инулина, 12,3% протеина, эфирнос масло; жирное масло, пальмитиновая, стеариновая кислоты, ситостерии и стигмастерии. В семенах найдены гликозид арктипин $C_{27}H_{34}O_{11}$, гидролизующийся на арктигении $C_{21}H_{24}O_{11}$ и глюкозу; большое количество жирного масла, в состав которого входят глицериды линолевой и олеиновой кислот. В листьях содержатся дубильные вещества, слизи, эфирные масла.

Применение в медицине

Корни лопуха в виде отваров, настоев применяют внутрь в качестве мочегонного средства, при подагре. В виде мазей применяют наружно при экземе, угрях, фурункулезе. Наиболее широкое применение корни лопуха нашли в косметической практике. Его применяют иаружно при начииающейся плешивости, выпадении волос в виде репейного масла, представляющего собой настой из корней лопуха на миндальиом или оливковом масле.

Препараты

Отвар, настой, мвсло ренейное.

ЛИТЕРАТУРА

- Кариенова Л. Ф. К фармакодинамике препаратов азиатского репейника, произрастающего в Казахстане. Автореф. дисс. канд. Алма-Ата, 1953
- Лидов А. П. О составе масла из семян лопуха (Lappa L.). Вестн. жировых веществ, 1904, № 4, с. 79—80.
- Мушегян Г. П. Биологические свойства настойки лопуха и его применение при лечении ран. Изв. АН Армянск. ССР, сер. «Естественные науки». 1945, № 5—6, с. 63—77.
- Одинова И. Э., Колесова А. А. Об острых психотических вепышках в связи с отравлениями корнями лопуха репейника. В сб.: Нервно-психические заболевания военного времени. По материалам Ленинградской конференции. Л, 1945, с. 112—114.

ХВОЩ ПОЛЕВОЙ EQUISETUM ARVENSE L.

Миоголетнее споровое травянистое растение семейства хвощевых (Equisetaceae). Ранней весной растение образует спороиосные неветвистые красноватые стебли до 25 см высоты. Позже появляются бесплодные ветвистые зеленые стебли до 30-60 см высоты. Корневище растения вствистое, глубокоуходящее в землю. Растет на посевах, песчаных побережьях, лугах, по всей территории СССР. Основными районами сбора служат Украинская и Белорусская ССР. Собирают в течение июня - августа только бесплодные вегетативные стебли хвоща. Сущат на открытом воздухе. Высушенное сырье серо-зеленого цвета, без запаха, слегка кисловатого вкуса, содержание влаги не более 12%, золы общей не более 25%, минеральной примеси не более 4%, сходных по внешиему виду других хвощей не более 4%, измельчениых частей длипой менее 1 см не более 10%. Хранят на складах в тюках и кипах, в аптеках — в закрытых ящиках. В траве хвоща полевого содержится ряд алкалоидов: эквизетин (палюстрин) $C_{17}H_{29-31}O_2N_3$; никотин, триметоксипиридин С6Н7NO22; сапонин эквизетонин (около 5%). Трава содержит также органические кислоты: аконитовую $C_{10}H_6O_6$, яблочиую, щавелевую; 3-3,5% жирного масла, эфириое масло, до 25% кремневой кислоты, горечи, дубильные вещества и смолы. Найдены также небольшие количества витамина С и каротина.



Рис. 89. Хвощ полевой.

Фармакологические свойства

В опытах на крысах установлено, что хвощ полевой усиливает и ускоряет мочеотделение, обладает кровоостанавливающими и противовоспалительными свойствами. Сравиительное исследование мочегонных средств показало, что он обладает более выраженными диуретическими свойствами, чем диуретин или почечный чай. Хвощ полевой способствует выделению свинца из организма, что позволяет рекомендовать его испытание при отравлении свинцом.

Применение в медицине

У больных с декомпенсированными пороками сердца, с иаличием отсков диурез под влиянием хвоща увеличивается более чем в 2 раза. Действие начинается с первого дня приема и наблюдается в течение всего курса лечения. После отмены препарата диурез остается повышенным еще 2-3 дия. Повторный курс лечения виовь приводит к увеличению диуреза. Побочных явлений при приеме препарата у больных не отмечается. Полевой хвон применяют при хронической сердечной недостаточности как отдельио, так и в комплексе е другими диурстиками (калия ацетат, почечиый чай, виноградный сок), а также совместно с сердечными гликозидами; при заболеваниях мочевыводяних путей (циститах, уретритах) — совместно е отваром толокиянки; профилактически при хроническом и остром отравлении свищом; при геморроидальных и маточных кровотечениях.

Сок и иастой полевого хвоща испытывали в терапевтической клинике (В. Герсамия) в качестве диуретических средств. Сок назначали больным с отеками, связаниыми с сердечиой иедостаточностью. В дозе 15 мл 3 раза в день сок полевого хвоща увеличивал диурез у больных, ие имеющих отеков, в среднем на 40%, у больных с заболеваниями сердца, сопровождающимися отеками,— на 100% и болес; у больных хропическим жефрозоиефритом увеличение диуреза в отдельных случаях достигало 100%. Обычио увеличение диуреза начиналось со 2-го дня лечения и, постепенио усиливаясь, достигало максимума к 3—4му дню приема препарата. После отмены препарата мочеотделение уменьналось на 2—3-й день.

Настой полевого хвоща из расчета 15 г хвоща на 180 мл воды испытывали у 18 больных, страдающих заболеваниями сердца с отеками. Препарат давали по 1 столовой ложке через каждые 2 часа. Во всех случаях наблюдали усиление диуреза в

ереднем на 54%. Следует отметить отсутствие побочных явлений при приеме препарата. Артериальное давление, пулье и дыхаиие не изменялись, функции системы пицеварения не нарушались. На основании проведенных иаблюдений В. Гереамия рекомендует широкое применение полевого хвоща как ие вызывающего побочных явлений и петоксичного средства.

Наблюдения за действисм экстракта полевого хвоща, проведенные в Центральной поликлинике Московского медицинского института, в Больнице имени Боткина и других лечебных учреждениях, у больных с заболеваниями сердца и почек, у больных, страдающих экссудативным плевритом, показали повышение суточного диуреза на 200-500 мл. У больных хроническим нефритом диуретическое действие было выражено слабее. Побочных явлений у больных со здоровыми почками при применении этого препарата не отмечалось. По даиным других авторов, полевой хвощ вызывает раздражение почек и применение его ис вссгда безопасио.

При нефрите возможио раздражение почек, ввиду чего в этих случаях полевой хвощ противопоказан.

Препараты

Жидкий экстракт полевого хвоща (Extractum Equiseti arvense fluidum). Готовят методом перколяции на 60% спирте.

Отвар волевого хвоща (Decoctum Equiseti arvense). Траву полевого хвоща измельчают до величины не более 3 мм, заливают водой комнатной температуры в соотношении 1:10 (с учетом потери воды при кипячении), кипятят 30 минут, охлаждают в течеиие 10 минут, процеживают, отжимают остаток, добавляют недостающее количество воды до предписанного объема.

Rp.: Herbae Equiseti arvense 50,0 D. S. 4 чайные ложки на 2 стакана кипящей воды настоять и выпить в течение дня

Rp.: Extr. fluidi Equiseti arvense: 30,0 D. S. По 1 чайной ложке 2—3 раза в день

Rp.: Dec. herbae Equiseti 20,0: 200,0
 Inf. Adonidis Vernalis 6,0:200,0
 M. D. S. По 1 столовой ложке 3 раза в день после еды

ЛИТЕРАТУРА

Ворошилов В. Н. Поиски нового лекарственного растительного сырья. М., 1941, с. 256.

- Ждан-Пушкин Н. С. Полевой хвощ как кровоостанавливающее. Врач. газ., 1902, № 40, с. 77—78 (терапевтич. отдел).
- Зверева А. В. Сравнительное изучсние влияния почечного чая, полевого хвонца и дауретина на выделение евинца из организма. В кн.: Лекарственные средства нз растений. Под ред. А. Д. Туровой, М., 1962, с. 297.
- Лерман И. А., Фиалков Я. А., Сольц Л. М. Применение лекарственных и витаминоносных растений Башкирской АССР. Уфа, 1944.
- Николаев М. П. Учебник фармакологии для студентов фармацевтических институтов. М., 1943. с. 364.
- Основина-Ломовицкая А. Д. К испытанию мочегонного действия хвоща полевого Erguisetum arvuse и зимолюбки Chimaphila umbellata. В кн.: Сборник научно-исследовательских работ по новым лекарственным растениям Сибирн. В. Ц. Томек, 1946, с. 118—120.
- Российский Д. М. Диуретические средства народной медицины. Бюлл. экспер. биол. и мед., 1942, № 10, с. 9—11.

ЯКОРЦЫ СТЕЛЮЩИЕСЯ TRIBULUS TERRESTRIS L.

Однолетнее густоопушенное травянистое растение с тонким ветвистым простертым стеблем 10—60 ем длины, семейства парнолистниковых (Zygophyliaeeae). Листья парноперистые, супротивные, 3—5 ем длины и 1,5—2 см ширины.

Цветки пятилистные пазушные на коротких цветоножках, одиночные, немногочисленные, мелкие. Плод из 5 звездчатораеположенных плодиков, усаженных 2—4 острыми шипами. Цветет при благоприятных условиях в течение всего летв.

Растет на Кавказе, в Средней Азии и Даурии.

Применение в медицине

В народной медицине Грузии якорцы применяют как мочегонное ередство, а также при запоре.

В ТНИХФИ был приготовлен экстракт из листьев якорцев и испытан в клинике на 25 больных с отеками. Препарат давали в дозе 15 мл 3 раза в день. У больных отмечалось увеличение диуреза на второй день лечения; с отменой препарата через 2—3 дня диурез возвращался к исходному уровию.

Препараты

Экстракт жидкий якорцев стелющихся (Extractum Tribullis terrestris).

ЛИТЕРАТУРА

Аладашвили А. С., Саладзе А. Д. Влияние жидкого экстракта ставники (Leantiee) на секрецию желудочного сока. В кн.: Сборник трудов Тбилисск. химико-фарм. ин-та, 1949, № 6, с. 49—59,

ПЕРСИК ОБЫКНОВЕННЫЙ PERSICA VULGARIS MILL.

Дерево 3—5 м высоты, семейства розовоцветных (Roshecae). Листья очередные, эллиптические, 8—15 см длины, 2—3,5 см ширины. Цветки розовые или красные, многочисленные, пеодинаковые по размерам, сидячие. Цветет в конце апреля — начале мая. Плоды сочные до 3—7—12 см в диаметре, покрытые нежной бархатистоопущенной кожицей. Мякоть плода сладкого или кисловато-сладкого вкуса, сочная, ароматная, косточка глубоко извилистобороздчатая. Семя обычно горькое, иногда сладкое.

В диком виде персик встречастея в Северном и Центральном Китае, Индии, Афганистане. В Совстском Союзе культивирустся на Кавказе, в Средней Азии, Молдавской и Украинской ССР.

В ядрах семян содержитея до 57% жирного масла, предстввленного глицеридами пальмитиновой, олеиновой и стериновой кислот (15,6%), найден также ситостерин. Помимо этого, в семснах найден гликозид амигдалин 0,4-0,7%, дающий при гидролизе бснзальдегид, синильную кислоту и глюкозу, а также эфирное горькоминдальное масло. В мякоти плодов содержитея до 15% сахаров, органические кислоты (яблочная, лимониая и др.), аскорбиновая кислота, эфирное масло, состоящее из линалооловых эфиров муравиной, уксусной, валериановой и каприловой кислот; уксусный альдегид и кадинен. В коре найдены нарингснин $C_{15}H_{12}O_5$ и персикозид $C_{22}H_{24}O_{11}$, относящиеся к флавоиоидам.

Применение в медицине

Плоды персика используются в качестве мочегонного средства и в дистическом питании.

ЛИТЕРАТУРА

Уткин Л. А. Растения, применяемые в быту. М., 1963.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, УСИЛИВАЮЩИЕ ИЛИ ОСЛАБЛЯЮЩИЕ ПОТООТДЕЛЕНИЕ

ЛИПА СЕРДЦЕВИДНАЯ TILIA CORDATA MILL.

Дерево до 20—25 м высоты, с крупной раскидистой кропой, семсйства липовых (Tiliaceae). Листья очередные, длиниочерешчатые, сердцевидныс, с обеих сторон голые. Цветки желтоватобелые, душистые, собранные по 3—15 в полузонтики. Плод — чаще односемянный орешек с деревянистой или кожистой оболочкой. Цветст в конце июия—июле.

Различные виды липы распространены по всей Европе. Липа сердцевидная произрастает в лесах средней полосы Европейской части СССР, в западных предгорьях Урала, Западной Сибири, в Воронежской и Липсцкой областях, Молдавской ССР и других районах.

В меднинне применяют цветк и липы (липовый цвет). Ежегодная потребиость в липовом цветс составляет 200 тони. Заготовки ведутся главным образом в Украннской, Белорусской ССР и Башкирской АССР, в Воронежской и Липецкой областях и других центральных районах.

В цветках липы содержатся эфириос масло, в составе которого имеются фарнезол $C_{15}H_{26}O$, глнкозиды — гесперидни $C_{28}H_{50}O_{15}$ н тилнации, сапоиниы, дубильные вещества, витамии C, каротни. В коре найдено тритерпеновое вещество — тилиадин $C_{30}H_{50}O$.

Сбор цветков проводят как с диких, так н с культуриых деревьев в то время, когда большая часть цветков распустнлась, а другая часть еще иаходится в стадии бутоиизации. В свежем виде цветы липы дупистые, прн высушнванин теряют медовый запах. Собранные цветкн сушат в сушилках прн температуре не выше 40—45°. На солице сушить нельзя, так как сырье теряет свой нормальный цвет. В готовом виде сырье состонт

нз цветков липы с прицветинками, цветки светложелтые, прицветники желтовато-зеленые, сырье с ароматичным запахом, сладковатым, слегка вяжущим вкусом. Влажность сырья допускается не выше 12%. Сырье упаковывают в тюки, хранят в полутемном, хороню проветривлемом помещении. При правильном хранении сырье не теряет своих свойств в течсинс 3 лет.

Применение в медицине

Цветы липы, или липовый цвет, применяют в медицине в виде настоя и отвара. Прспараты липы используют в качестве потогонного и жаропонижающего средства, а также для полоскания рта и горла. Канину из заварсиных цветков применяют как мягчительное средство для припарок.

Препараты

Для приготовления настоя берут 2 столовые ложки измельченных линовых цветков на 2 стакана кипятки, настаивают 20—30 минут. Болсс концентрированный настой готовят из расчета 3—4 столовые ложки измельченных цветов на 2 стакана воды. Кипятят в течение 10 минут, процеживают.

В народной меднциие липовый цвет применяют также в виде микстуры: по 2 столовые ложки цветков липы, льияного семени, неочищенных иарезаниых семян тыквы, семян конопли, листьев ежевики, цветков бузииы чериой, травы зверобоя и 1 столовую ложку цветков ромашки хорошо перемешивают и 4 столовые ложки этой смеси заваривают 0,5 л воды, настанвают 30—40 минут, процеживают, отжимают и принимают за 1 час до еды в течение дня дробно в 4 приема (М. А. Носаль и М. И. Носаль).

Rp.: Dec. flor. Tiliae 20,0:200,0 Natrii bicarbonatis 5,0

М. D. S. Для полоскания горла

Rp.: Flor. Tiliae

Baccac Rubi Idaei Fol. Farfarae Cort. Salicis Fl. Anisi aa 10,0

М. D. S. Столовую ложку заварить 2 стаканами кипятка, кипятить 10 минут. Пить горячим (потогоиный чай)

ЛИТЕРАТУРА

Липа мелколистная. Народное здоровье, 1901, № 25, с. 790—791.

ЛИСТВЕННИЧНАЯ ГУБКА, АГАРИК, ТРУТОВИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ FOMES LARICIS (JACQ) MURR. FOMITOPSIS OFFICINALIS (VILL.)

Гриб, паразитирующий на стволах лиственниц н кедров и других хвойных деревьев на семейства трутовиковых (Polyporaceae).

Плодовое тело грнба копытообразное, величиной 20—30 ем и более, беловато-желтоватого цвета, поверхность плода шероховятая. Запасы лиственничной губки имеются на лиственницах и кедрах Сибири и Дальнего Востока. Сбор гриба производят осенью и весной, сбивая его с дерева.

Плодовоетело гриба содержит до 16% агарициновой кислоты (агарицин) $C_{22}H_{40}O_7$, эбуриколовую кислоту, D-глюкозамин, жирное масло, фитостерин, глюкозу, машнит, органические кислоты, фумаровую, рициноловую, лимонную и яблочную кислоты, смолы (30—80%). В медицине применяется ягарициновая кислота.

Агаряциновая кислота

Фармакологические свойства:

Агарициновая кислота уменьшает или прекращает потоотделение. В отличие от атропина, который действует одновременно на многие железы организма, агарициновая кислота, как полагают, действует преимущественно на потовые железы. Действие агарициновой кислоты на сердечнососудистую систему изучали в острых опытах на кошках (О. М. Ефименко, Р. И. Зозуля, Н. М. Костыков). Регистрация ЭКГ в трех стандартных отведеннях после введения внутрь агарициновой кислоты в дозах 2,5 и 5 мг/кг показала начальное возникновение синусовой брадикардии, через 1½ часа сменявшееся быстропреходящей незначительной тахикардией. Изменений других элементов ЭКГ не выявлено.

В дозе 5 мг/кг агарициновая кислота вначале также вызывала синусовую браднкардию, вскорс переходящую в выраженную тахикардию. Вместе с этим отмечались увелнчение вольтажа зубцов ЭКГ и переход положительного зубца Т в отведении в отрицательный. На ЭКГ, спятых через 3 часа после введения препарата в дозе 5 мг/кг, звфиксировано уменьшение зубца Т. Через 3½ часа во П и ПП отведениях наблюдалось некоторое попижение вольтажа и других зубцов.

В опытах на изолированиом отрезке кишки кролика и крысы агарицииовая кислота в концентрациях 5 · 10⁻⁷ — 5 · 10⁻⁶ г/мл не оказывает атропиноподобного действия.

Изучали влияние агарициновой кислоты на повышение слюноотделения, вызываемое пилокарпином у собак. В дозе 0,5 мг/кг агарициновая кислота не изменяет количества отделяющейся слюны у собак в ответ на введение пилокарпина. 110 мнению авторов, противопотовое действие агарициновой кислоты зависит от прямого влияния на паренхиму и на кровоснабжение (сужсиие просвета сосудов) желез.

Как показали наблюдения, агарициновая кислота в дозе 0,3—5 мг/кг понижает артериальное давление в течение 1—3 минут, а при дозе 10 мг/кг сильная гипотензия сохраняется в течение 5—7 минут. Повторное введенне препарата вызывает длительное понижение артериального давления более чем на 50%. На фоне введенного атропина гипотензнвная реакция агарициновой кислоты сохраняется. Перерезка спинного мозга под продолговатым мозгом не меняет депрессорного эффекта агарициновой кислоты. Агарициновая кислота в концентрации 2,5·10-6 г/мл вызывает сужение сосудов, а в концентрации 10-3 г/мл — сосудистый спазы.

В дозе 0,5 и 5 мг/кг препарат не вызывает изменений в частоте сердечных сокращений сердца іп situ кошки и не оказывает влияния на их амплитуду.

Агарициновая кислота обладает сильными местнораздражающими свойствами, при приемс

внутрь вызывает рвоту, понос и другие симптомы раздражения желудочио-кишечного тракта. Общее действие агарицииовой кислоты характеризуется соиливостью, слабостью, возбуждением дыхания с последующим ослаблением его, замедлением сердцебнения, повышением артериального давления. В дальпейшем наблюдаются судороги и смерть, иаступающая от остановки дыхания.

Применение в медицине

Препарат листвениичной губки — агарициновую кислоту — применяют в медицине в качестве средств против потливости при изнурительном поте у больных туберкулезом. Применяют также в качестве кровоостанавливающего средства. Рачее препараты лиственничной губки применяли широко, в настоящее время применение их почти оставлено.

Rp.: Acidi agaricini 0,005 Sacchari albi 0,2 M. f. pulv. D. t. d. N. 6

 Принимать по 1 порошку перед сном, за 3—5 часов до появлення пота

ЛИТЕРАТУРА

Скворцов В. И. Курс фармакологии. Медгиз, 1948, стр. 346.

Ефименко О. М., Зозуля П. И., Костыков Н. М. В кн.: Материалы I Всеросийского съезда фармацевтов. М., 1964.

RANNHA OBЫKHOBEHHAR RUBUS IDAEUS L.

Полукустарник с прямостоячими стеблями до 80-120 ем высотой, овальными, светло-зелеными листьями, семейства розоцветных (Rosaccae). Цветет в мае—июне, плоды созревают в конце июля—начале августа. Плоды красные,

косточки миогочисленные, сроспиеся в сбориую костянку.

Малииа растет в зоне смещанных и хвойных лесов, в сырых теиистых местах, на полянах в вырубках, в оврагах, по берегам рек Европейской части СССР, Кавказа, Западной и Восточной Сибири и частично в Средней Азии.

Содержит глюкозу, фруктозу, левулезу, сахарозу, декстрозу; органические кислоты: лимоиную, яблочную, салициловую, капроновую, циапип-хлорнд $C_{27}H_{31}O_{6}$, ацетоин и др., красящее вещество пектин, витамии C.

Семена содержат до 14,6% жирного масла, фитостерин.

Ягоды собирают спелые. Удаляют случайио попавшис листья, недозрелые, перезрелые, или испорченные плоды, плодоиожки. Затем предварительио провяливают на солнце, насыпают в решета или сита тонким слоем, ие более 3 см. Сущат в несколько охлажденных печах или иа печах, в овощиых сущилках. Признаком хорошо высущенных плодов являются потеря способности ягод окрашивать руки.

Применение в медицине

Сущеные ягоды малины применяют при различных простудных заболеваниях в качестве потогонного средства.

Препараты

Настой, чай потогонный.

ЛИТЕРАТУРА

Лянц А. И. Малина обыкновсиная. Народное здоровье, 1902, № 31, с. 985.

Ефименко О. М., Зозуля П. И., Костыков Н. М. В ки.: Материалы I Всероссийского съезда фармацевтов. М., 1964.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ПРОТИВОГЛИСТНЫМИ СВОЙСТВАМИ

THE CUCURBITA PEPO L.

Однолетиее растеиие со стелющимися стеблями до 10 м длины, семейства тыквенных (Сисигвітасеае). Листья колючеонушенные, сердцевидные, пятилопастные. Цветки однополые желтые, крупные, одиночные. Плод — крупная, шаровидной или овальной формы, гладкая, мясистая тыквина с многочисленными желтовато-белыми семенами. Тыква широко культивнруется из-за съедобных плодов в средней и южной полосе СССР. Наиболее крупноплодные сорта дают плоды до 90 кг.

Семена содержат до 50% жирного масла. В состав масла входят глицериды кислот: лииоленовой (до 45%), оленновой (до 25%), пальмитиновой и стеариновой; фитостерины — кукурбитол $C_{27}H_{46}O$, смолистые вещества, содержащие оксицеротиновую кислоту $C_{26}H_{52}O_3$; органические кислоты; витамины C, B_1 (до 0,2 мг%); каротиноиды. В мякоти плодов содержатся элатериция A; сахара (от 4 до 11%); витамины C, B_1 , B_2 , никотиновая кислота и каротииоиды. Листья содержат витамин C (до 620 мг%). В цветках — красящие вещества флавоноиды каротиноиды.

Из семян Cucurbita soschata выделена аминокислота кукурбитин.

Фармакологические свойства

Для медицинских целей используют очищениые сухие н свежие семена тыквы обыкновенной и близкого в ботаническом отношении растення тыквы голосемянной. Семена обладают противоглистными свойствами. Впервые об этом действии сообщил врач на Кубе (Моигени) в 1920 г. в отношенни леиточных глистов и остриц. Эмульсия нз семяи тыквы убивает солитера в течение 24 часов. В литературе встречаются сведения о тыкве как средстве против рвоты у беременных женщин и морской болезни, как о днуретическом и послабляющем средстве. Семена тыквы малотоксичны, не вызвают побочиых явлений.

Препараты

Кашка из семян тыквы (Electuarium), Готовят в домашних условиях следующим образом: высушенные, освобожденные от твердой кожуры семена (обязательно с сохраненной зеленой тонкой оболочкой семенн) в колнчестве 300 г (для взрослых) растирают пестнком в ступке, прибавляя семя для растирания небольшими порциями, затем медленио добавляют к растертым семенам воду (по 10-15 капель), продолжая в то же время энергично растирать и перемещивать семена с водой. Количество воды допускается 50-60 мл. Для придания вкуса добавляют приправу: 10-15 г меда или варенья. Приготовленную кашку больному дают натощак, по чанной ложке в течение часа. Через 3 часа дают сульфат магиия в количестве 15-30 г, а затем через полчаса ставят клизму. Дозы семян тыквы для взрослых — 300 г, для детей 10—12 лет — 150 г, для детей 5—7 лет — 100 г, 3—4 лет — 75 г, 2—3 лет — 30—50 г.

Отвар из семян тыквы обыкновенной. Сухие тыквенные неочищенные семена в количестве 250 г измельчают до частиц величнюй не более 0,5 мм, добавляют 500 мл воды и выдерживают в течение 2 часов из легком, поддерживающем огне в водяиой бане, не доводя отвар до кипення. По истечении 2 часов сиимают, отжимают остаток измельченных семян тыквы и охлаждают в течение 10 мннут, затем фильтруют, снимают образовавшуюся масляную пленку. Добавляют к отвару корригирующие вещества по вкусу. Прииимают по 1 столовой ложке в течение 1 часа. Через 2 часа

после приема отвара назначают соленое слабительное (касторовое масло не рекомендуется).

Дозы отвара: взрослым отвар из 500 г семяи тыквы, детям 10 лет — из 300 г, 5—7 лет — из 200 г, до 5 лст — из 100—150 г.

Приготовление препаратов из ссмян тыквы голосемянной. Канка из семян тыквы. Из семян тыквы голосемянной, не имеющей твердой оболочки, готовят кашку таким же образом, как из семян тыквы обыкновенной; количество семян — 150—200 г на прием.

Отвар из семяи тыкаы голосемянной. Отвар готовят в болсе мягких условиях, чем отвар тыквы обыкновенной. Крупноизмельченные семена тыквы в количестве 200 г заливают 500 мл воды, выдерживают на водяной бане в течение 1 часа, не доводя до кипения, остужают в течение 10 минут, процеживают и принимают в свежсприготовленном виде по 1 столовой ложке в течение 1 часа, всего 400—450 мл отвара.

Эмульсия из семяи тыкаы. 150 г семян растирают в ступке с постепенным добавлением воды до 450 мл по 20—30 капель. К готовой эмульсии добавляют корригирующее вещество. Дают больному выпить в течение 1 часа по 1 столовой ложке. Слабительное примеияют так же, как при приеме препарата из тыквы обыкиовенной. Доза для взрослых 400—450 мл.

Порощок тыквы обыкновенной. Готовят из высущениых, очищенных обезжиренных измельченых семян тыквы. Порошок размешивают в воде до консистенции сгущенного молока. Доза для взрослых 60—80 г, для дстей 30—40 г. Принимают п течение 15—20 минут. Назначают солевое слабительное через 2 часа после последнего присма порции порошка.

Препараты тыквы истоксичны, побочных явлений не вызывают, курс лечения можно повторить несколько раз с перерывами 2—3 дня.

Семеиа тыквы применяют в обычных дозах после иазиачения малых доз (2,5—3 г) экстракта мужского папоротника (вместо 6—8 г). При этом эффективность лечения мужским папоротником значительно возрастает.

Подготовка больного: лечение препаратами из семян тыквы обыкиовениой и голосемянной проводят по следующему методу. Первый деиь — подготовка к лечению. Пищу принимают в протертом и жидком виде — супы, жидкие каши, овощиые пюре, рубленое мясо, кисель, простоквана, белый черствый хлсб. Вечером иакануне лечения — легкий ужин и на ночь прием слабительной соли — 25—30 г взрослым, детям — в

зависимости от возраста. Второй день: утром ставят очистительную клизму и натощак в течение 30-40 минут принимают в указанных выше дозах препарат из семяи тыквы, приготовленный по одному из описанных способов. Спустя 2 часа после приема препарата дают солевое слабительиое в дозе 40-50 г (для взрослого). Спустя 1-2 часа после приема слабительного разрешается прием пищи. Паразиты могут выделяться в последующис 1-2 дия после лечения. В эти дии рекомендуется ставить очистительную клизму. Лечеине по указаниому методу проводят при инвазиях цепнями — бычьим, свиным и лептецами. В случае отхода паразита без головки лечение повторяют после того, как появятся в кале яйца или членики паразита.

При цепне карликовом лечение семенами тыквы повторяют каждые 10—12 дней, всего 3—5 раз.

Все препараты из семян тыквы хорошо переиосятся больными, безвредны и противопоказапий к назначению не имеют. Лечение может проводиться дома, так как не требуется специального наблюдения за больным.

Назначение ссмян тыквы и препаратоп из них следует обязательно предпочесть другим противоглистиым средствам в следующих случаях: детям до 2—3 лет, беременным женщинам, кормящим матерям, лицам старше 60 лет, лицам, перечесним истощающие заболевания.

Мякоть тыквы улучшает моторную функцию кишечника, эффективиа при запорах, усиливает диурез и выщеление солей из организма; применяют как мочегонное средство при почечных заболеваниях.

Как мочегониое мякоть сырой тыквы назначают до 0,5 кг в день, а еще лучше сок из мякоти по полстакана в сутки. Можио иззиачать в смеси с рисом, пшениой или маиной кашей, приготовленной на молоке, с маслом и сахаром.

Rp.: Dec. seminis

Cucurbitae decorticati 150,0:300,0

D. S. На один прием

Rp.: Seminis Cucurbitae decorticati 50,0 Sacchari albi 20,0 Aquae destillatac 80,0 D. S. На один прием изтощак

Rp.: Emulsionis seminis
Cucurbitae decorticati 50,0:200,0
Sirupi Aurantii corticis
Sirupi Citri Unshini āā 50,0

 D. S. Прииять утром в два приема, через иесколько часов — солевое слабительиое

ЛИТЕРАТУРА

Каковский А. Ф. Тыква-мочегонное. Русский врач, 1913, № 48, с. 1669—1674; № 49, с. 1711—1716.

Копылов Н. Исследовання тыквенных ссмян (Seminum Cucurbitae pepo). Дисс. СПБ, 1876, с. 21.

Купцис Р. Д., Муджири К. Тыквенные семена (Semina cucurbitae pepo). Сов. фармация, 1931, № 7—8, с. 17—21.

Российский Д. М. Тыква при заболеваниях почек. Фельд. и акуш., 1942, № 10, с. 43—44. Тыквенные семена против ленточной глисты.

Тыквенные семсна против ленточной глисть Военно-мсд. журн., 1863, 87, 7, 154 (отд. 6).

МУЖСКОЙ ПАПОРОТНИК (ЩИТОВНИК МУЖСКОЙ) DRYOPTERIS FILIX MAS (L.) SCHOTT.

Многолетнее епоровое растение семейства многоножковых (Polypodiaceae). Листья крупные, длиной до 1,2 м и шириной 25 см, в очертапии продолговатоэллиптические, двоякоперисторассеченные. Корпевище мощное, косое, с остатками листовых черешков от прошлых лет и тонкими ржаво-бурыми перепончатыми чешуйками. На нижней стороне листа расположены кучки спораитиев почковидиой формы с заметными еближенными покрывалами. Распространено в Европейской части СССР, на Дальнем Востоке, на Кавказе, Алтае, Тянь-Шанс и в Саянах.

В корнсвищах растения содержатся производные флороглюцина: филиксовая кислота (филицин) $C_{36}H_{44}O_{12}$ (1—3,5%), флаваспиловая кислота $C_{24}H_{30}O_8$ (2,5%); аспидинол $C_{12}H_{16}O_4$; албаспидии $C_{25}H_{32}O_8$ (0,05%). В корневищах найдены эфириое масло, жир, флавононды, дубильные вещества, горсчи и крахмал.

Для медицинских целей используют корневища растения, собираемые осенью или ранней всеной.

В аптеках хранят не более года в хорошо укупоренных жестянках в сухом, защищенном от света месте, на складах — в тюках.

Для производства экстракта применяют свежесобранные высушенные корневища.

Фармакологические свойства

Производные флороглюцина являются ядом для центральной нервной системы, скелетных

мышц и сердца. При введении непосредственно в кровь в токсических дозах они вызывают у теплокровных животиых судороги и затем паралич центральной нервной системы и сердца. Введенные впутрь действуют раздражающим образом, вызывают воспалсние слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. После всасывания в кровь примерно через 2 часа наступают явления общего отравления, судороги и гибель животных.

Как показали исследования, производные флороглюцина и продукты их распада ядовиты для живой протоплазмы, но особенно токсичны но отношению к мышечным клеткам червей и моллюсков (Штрауб). С этим их свойством связано противоглистное действие корневища напоротника. Папоротниковня кислота распадается на филициновую кислоту, флороглюцин и масляную кислоту, которые сами но себе не оказывают противоглистного действия. При введенин в молекулу филициновой кислоты группы масляной кислоты образуется филицин-бутанон, оказывающий на черпей губительное дейстние, введение же 1-2 молекул флороглюцина еще болес усиливает противоглистные свойства вещества. Вследствис этого албаснидин, т. е. бутанон с двумя радикалами флороглюцина, оказывается эффективнее филициновой кислоты; филиксовая кнелота, представляющая собой продукт кондепсации трех метилированных флороглюцинов, действует сильнее албаспидина.

По мере хранения папоротника и его препаратов противоглистное действие становится слабее. Потерю активности связывают с переходом напоротниковой кислоты в педействующий ангидрид—филиции.

Применение в медицине

Препараты из корневица папоротника применяются против ленточных глистов, особенно эффективны препараты папоротиика против Botriocephalus latus и Tacnia mediocanellata, а из круглых глистов — против Ancylostomum duodenale.

В настоящее время применяют 2 препарата из корневищ мужского папоротника: экстракт и филиксап.

Имеется указание о том, что филиксан менее токсичен, чсм экстракт мужского папоротника. Однако в том и в другом случае возможны осложнения. В литературе имеются указания на токси-

ческие эффекты, вызываемые экстрактом папоротника. Они сходны с теми, которые наблюдаются у людей при присмах папоротниковой кислоты. Могут иаблюдаться тошиота, рвота, попосы с кровью и слизью, у беременных женщии в результате рефлекторного сокращения матки может быть выкидыш. Из признаков действия на центральную нервную систему следует отметить головокружение, головную боль, угистение дыхания, судороги; может наступить ослабление сердечной деятельности, понижение артериального давления, коллане. Н. П. Кравков, ссылаясь иа данные проф. Фавицкого, сообщил случай атрофии зрительного перва в результате отравления экстрактом папоротника.

Препараты

Экстракт мужского паноротника густой (Extracting filicis maris spissim) (Б). Извлечение эфиром действующих веществ корневища растения. Густая малоподвижная масса зеленого или буро-зеленого цвета, исприятного запаха, с содержанием сырого филицина в пределах 25—28%.

Побуренший экстракт к применению не допускастся.

При тепиидозс лечение проводят в 2 этапа: первый этап — подготовка больного, второй — введение препарата. Обычно 1—2 дня перед присмом противоглистного средства больному рекомендуется питательная, но легко усвояемая вища с малым количеством жиров: например, белый хлеб, сухари, молоко, кефир, простокваща, молочные крупяные жидкие каши, крупяные супы, свежая рыба, различные кисели.

Накануне лечения вечером вместо ужина дают стакан сладкого чая или кофе с небольшим количеством сухарей, на ночь назначают слабительное средство, предпочтительно солевое. Касторовос масло противолоказано (нолагают, что при сочетании касторового масла с папоротниковой кислотой быстрее происходит всасывание ее в кровь). В день лечения утром больному назначают очистительную клизму, а затем дают экстракт мужекого папоротника в капсулах в течение 30 минут, каждую из инх при проглатывании запивают водой. Детям 2-3 лет экстракт дают с медом, вареньем или сахаром, всю дозу в два нриема, с перерывом 15-20 минут. Как детям, так и взрослым через 30 минут после приема последней дозы экстракта назначают одно из соленых слабительных. По истечении 11/2-2

часов больному дают легкий завтрак. Обычно глисты выходят через ½—3 часа после приема слабительного. В случае, если спустя 3 часа после прнема слабительного стула не будет, назначают теплую клизму. Необходимо следить, чтобы наразит вышел с головкой; если паразит выйдет бсз головки, дополнительно назначают 2—3 клизмы.

Лечение при инвазии напроким лентецом (дифиллоботриоз) проводят так же, как при теннидозе.

Лечение гименолепидоза экстрактом папоротника проводят циклами с перерывом между каждым из трех циклов 7 дней. Каждый цикл состоит из 2 дней подготовки больного и 1 дня приема прспарата. Подготовка больного к лечению сводится к диетическому нитанию, состоящему из питательных, легко усвоясмых продуктов, в основном так же, как при лечении тепиндозов. В первый день — диста, второй день — гакже диета, и, помимо этого, вечером накануне приема противоглистного препарата дают слабительное. В день лечения утром ставят очистительную клизму, через 20 минут после нее натощак дают экстракт папоротника.

При энтеробиозс лечение экстрактом напоротника проводят по той же ехеме, как и при гименолепидозе, с той разницей, что проводится 2 цикла лечения.

Экстракт дозируется в зависимости от возраста больных.

Обычио применяют для лечения следующие дозы: ребенку 2 лет — 1 г, 3 лет — 1.5 г, 4 лет — 2 г, 5—6 лет — 2—2.5 г, 7—9 лет — 3—3.5 г, 10—17 лет — 3.5—4 г, 17—50 лет — 4—7 г. По данным Ииститута малярии, медицинской паразитологии н гельминтологии Министерства здравоохранения СССР (Н. Е. Семенова), для взрослых эффективной лечебиой дозой является 3—4 г на присм. Высшие разовые дозы следующие: для взрослых — 8 г, для детей 2 лет — 1 г, 3—4 лет — 1.5—2 г, 5—6 лет — 2.5—3 г; 7—9 лет — 3.5—4 г, 10—14 лет — 5 г.

Филиксан. Приготовлен в ТНИХФИ. Выпускают в виде таблеток, содержащих по 0,5 г действующих веществ (П. Г. Гелбахиаии). Фармакологические исследования показали его сравнительно невысокую токсичность и вместе с тем высокую биологическую активность в отношении красных (земляных) червей. Гибель их наступает в коицентрации раствора 0,002%. Клиническое исследование филиксана проводилось в Тбилисском институте усовершенствования врачей (М. С. Муджири и Л. И. Калаидарашвилли).

Под наблюдением находилось 57 больных. Из них 54 были поражены тениаринхозом, 2 больных — тениозом и 1 больной страдал дифиллоботриозом.

Лечение проводили следующим образом: за 2 дня до приема филиксана больные получали пищу, не содержащую жира, накануне приема им давали солевое слабительное, на следующий день утром ставили очистительную клизму, а затем натощак давали таблетки филиксана в дозе по 0,5 г на прием, всего от 4 до 20 таблеток (2-10 г препарата). Полное излечение наступило у 24 больных после отхождения паразитов со сколексом, неполное излечение (без отхождения сколексов) отмечено у 18 больных и у 15 больных действие не проявилось. Неэффективность применения препарата авторы связывают с недостаточной дозой его, равной 2-6 г. Лучшие результаты лечения экстрактом получены в тех случаях, когда препарат применяли в дозе 8-10 г. В этом случае эффект наблюдался у 20 из 21 больного.

Исследование филиксана проводили также в Институте малярии и медицинской паразитологии у 108 больных, страдавших тениидозами и гименолепидозами. Подготовка больных была упрощенной. Опи получали обычную пищу, накануне лечения им давали солевое слабительное и в день лечения утром ставили очистительную клизму. Филиксан назначали в дозах: детям до 5 лет ---3—5 г, от 5 до 15 лет — 7 г и старше — 8—10 г. Указанные дозы препарата давали дробно по 2 таблетки через каждые 5 минут до получения полной дозы. Препарат запивали раствором соды или боржомом. Через 2-3 часа давали соловое слабительное. В результате лечения выделение паразитов со сколексом наблюдалось у 67 больных (65,3%), стробиллы без сколекса — у 34 (31,8%) и лишь у 3 больных (2,9%) отхождения глистов не наблюдалось. У 83 больных, у которых препарат оказался эффективным, был обнаружей бычий цепень, у 21 — свиной цепень и у 4- карликовый цепень. В случае неэффективности препарата куре лечения повторяют через 10—15 дней.

Примснение препарата у больных с бычьим и евиным солитером также оказалось эффективным. Из 18 лечившихся отхождение паразита с головкой наблюдалось у 9 и у 9 других — без головки. Следует указать, что все больные, подвергшиеся дегельминтизации, одновременно страдали различными другими заболеваниями (компенсированные пороки сердца, гипертоиическая болезнь, хроиический холецистит, гепатит, гастрит, нерезко выраженные почечные заболе-

вания) и тем не менее, как правило, побочных эффектов от применения препарата не отмечено, только в единичных случаях наблюдалась рвота, евязаниая с приемом филиксана. Филиксан больные принимали охотнее, чем экстракт папоротника.

Филиксан является хорошим противоглистным средством, не обладающим побочным эффектом. Однако, поскольку он содержит папоротниковую кислоту, от назначения его еледует воздерживаться при повышенной температуре, декомпенеированных пороках сердца, при острых заболеваниях печени и еердца.

Дозы филикеана для применения при тениидозе следующие: для взрослых — 14—16 таблеток (7—8 г), детям от 2 до 5 лет — по 2—5 таблеток (1—2,5 г), от 6 до 10 лет — 6—8 таблеток (3—4 г.), от 11 до 15 лет — 10—12 таблеток (5—6 г).

FPAHAT, AHAP PUNICA GRANATUM L.

Кустарник или деревцо 1,5—5 м высоты, семейства гранатовых (Рипісасеае). Листья супротивные или еближенные в пучки, продолговатоланцетовидные, кожистые, блестящие. Цветки крупиые, 2—4,5 см в диаметре. Чашечка красноватая, кожистая, венчик ярко-красный. Плод — ягодообразный, крупный, до 10—15 см в диаметре, с кожистым околоплодником, белого, зеленоватого или красного цвета. Семена многочисленные гранистые с сочным пурпурно-малиновым наружным слоем, кисло-сладким вкусом. Цветет в мас—июне, плодоносит в сентябре.

В диком виде растет на Кавказе. Широко культивируется в Таджикистане, Закавказье, Дагестане.

В коре корней, стволов и ветвей найден псевдопельтьерин $C_9H_{15}ON$, метилизопельтьерии $C_9H_{17}ON$, изопельтьерин $C_8H_{15}ON$ — рацемат, известный в литературе под названием пельтьерин. В коре стволов установлено наличие бетулиновой кислоты $C_{30}H_{48}O_3$ —0,15%, в листьях —0,2%, в кожуре плодов — урсоловая кислота $C_{30}H_{48}O_3$ — 0,6%, в лиетьях — 0,45%. В коре стволов и корке плодов содержится до 25—28% дубильных веществ, в плодах обнаружен внтамин C; цветки содержат красящее вещество пуницин, гидролнзующийся до пелларгопидина н 2молекул глюкозы.

Фармакологические свойства

Алкалоид пельтьерин применялся раисе в качестве противоглистного средства при ленточиых глистах. Подобным же действием обладает изопельтьерин. Оба алкалоида токсичны: пельтьерин вызывает повышение рефлекторной возбудимости, судороги.

У людей пельтьерин в дозе 0,4—0,5 г вызывает отравление, которое проявляется общей слабостью, головокружением, расстройством зрения, тошнотой, рвотой, судорогами, особенно икроножных мышц (Н. П. Кравков). На ленточных глистов пельтьерин оказывает губительное действие в концентрации 0,01%. Из-за токсичности указанные алкалоиды в настоящее время не применяются.

Применение в медицине

В медицинской практике иногда применяют экстракты и отвары из коры гранатника при гельминтозах. Они менее эффективны в сравнении с мужским наноротником.

Отвар готовят следующим образом: 40—50 г коры измельчают до степени крупного порошка, заливают 400 мл воды, настаивают в течение 6 часов, затем кипятят до тех пор, пока жидкость не упарится до 200 мл. После процеживания охлаждают. Персд лечением гранатовой коркой проводят обычиую подготовку больного. Затем ему дают выпить отвар в количестве 200 мл в течение часа, через нолчаса назначают слабительное. Ввиду сравнительно невысокой активности препараты коры граната рекомендуется применять лишь в тех случаях, когда мужской папоротник больному противопоказан.

При присме отвара могут появиться токсические симитомы действия, сходные с теми, которые наблюдаются при отравлении алкалоидами нельтьерином и изопельтьерином: головокружение, общая слабость, судороги, ослабление Для предупреждения зрения. токсического действия отвар коры гранатника рекомендуется назначать совместно с вяжущими веществами, например с танином. В этом случае препарат мало всасывается.

В ТНИХФИ подготовлен сухой экстракт из корки граната — эксгран. Он представляет собой порошок красновато-желтого цвета, растворимый в воде. Раствор имеет желтоватый оттенок.

Клинические испытания эксграна как противопоносного средства проведены в Тбилисском медицинском институте у 20 больных, страдающих энтеритами с острым и хроническим течением. Эксгран в дозе 0,75 г 3 раза в день приводит к улучшению общего состояния, сиа, аппетита, исчезновению болей в животе и поноса.

Наряду с уменьшением частоты стула отмечалось исчезновение в кале слизи. Однако по прошествии нескольких дней, а иногда иедель приблизительио у трети наблюдавшихся больных вновь появлялись поносы, потребовавшие продолжения лечения.

В клинике детских болезней эксгран испытывали у 30 детей с расстройством функции жслудочно-кишечного тракта. Препарат применяли в следующих дозах: в возрасте от 3 до 6 месяцсв — по 0,3 г 3 раза в день, 7—12 месяцсв — по 0,4 г 4 раза в день, от 1 года до 2 лет — по 0,4 г 4 раза в день.

Эксгран вызывал пормализицию функции желудочно-кишечного тракта. Препарат не оказывает специфического действия при дизентерии, поэтому в таких случаях его рекомендуют назначать лишь как симптоматическое средство для уменьшения поноса.

Препараты

Отвар из коры гранатового дерева.

Rp.: Extr. corticis Granati 100,0

 D. S. 3—4 столовые ложки в течение 4 часов (при ленточных глистах)

Rp.: Extr. corticis Granati fluidi 5,0

Spiritus aethylici 5,0 Sirupi simpl. 90,0

D. S. По 1 чайной ложкс 3—4 раза в день (при колитах)

ЛИТЕРАТУРА

Алиев Р.К., Дамиров И. А. Использование плодов дикого граната для получения медицинской лимонной кислоты и лимоннокислого натрия. ДАН Азербайджанск. ССР, 1949, № 9, с. 363—367.

Алиев Р. К., Броцеулин. Гранат как средство для заживления ран. Труды Тбилисск. химикофарм. ин-та, 1949, кн. 6.

Горюнова А. Г. Алкалоид псльтьерин из листвы граната. Труды Азербайджанск. ин-та многолетних насаждений, 1949, т. I, с. 74—80.

Мивидобадае А. Е. К нспользованию граната в фармации. Аптеч. дело, 1952, № 2, с. 73.

Муджири М. С. Экстракт коры гранатового дерева как средство против ленточных червей. Мед. паразитол. и паразитар. бол., 1954, № 4, с. 311—313.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

ФАСОЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ PHASEOLUS VULGARIS L.

Однолетнее травяниетое растеиие с вьющимся или прямым стеблем, семейства бобовых (Leguminosae). Листья париоперистые. Цветки 1—1,5 см длины, белые или фиолетовые. Плод — боб, 5—20 см длины, 1—2,5 см ширины. Культивируется для нужд пищевой промышленности.

Фармакологические свойства и применение

В иародной медицине стручки фасоли применяют при сахарном диабете. В 1946 г. в Центральном аптечиом иаучно-исследовательском институте Министерства эдравоохранения СССР были приготовлены из шелухи фасоли жидкий и сухой

экстракты и предложены для фармакологического исследования. Как показали исследования, экстракты из фасоли понижают содержание сахара в крови при алиментарной гипергликемии у кроликов (Е. И. Лихтенштейи, Н. М. Дмитриева, Б. О. Полонская).

Максимальное уменьшение содержания сахара достигало 30—40%, продолжительность действия составляла 10 часов.

Клинические исследования подтвердили даниые экспериментального изучения экстрактов.

ЛИТЕРАТУРА

Лихтенштейн Е. И., Дмитриева Н. М., Полонская Б. О. С сахаро-понижающем действии экстракта стручков обыкновениой фасоли. Врач. дело, 1948, № 7, столб. 627—630.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ,ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ АЛКОГОЛИЗМЕ

ПЛАУН БУЛАВОВИДНЫЙ (ЛИКОПОДИЙ), БАРАНЕЦ LYCOPODIUM CLAVATUM L.

Вечнозеленое миоголетиее епоровое растсиие есмейства плауповых (Lycopodiaceac). Стебель ползучий с воеходящими облиственными ветвями. Листья епиральные, многочисленные, мелкие, линейноланцетные, заканчивающиеся белым волоском. На верхушках иекоторых ветвей развивастся один или три споропоеных колоска 2—5 ем длииы, усаженных треугольновидными, тонко заостренными споролистиками, у осиования которых е внутренией стороны расположены в виде меночка епорангии, содержащие большое количество спор. В июле — августе колоски приобретают желтый цвет, созревают, спорангии растроскиваются и споры высыпаются.

Распространен в хвойных лесах Европейской части СССР, западного Закавказья, Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока.

Трава растения содержит алкалонды клаватии $C_{16}H_{25}O_2$; клаватокенн $C_{17}H_{27}O_2N$; никотип $C_{10}H_{14}O_2$; ликоподии $C_{16}H_{25}O_2N$; тритерпеноиды; ликоклаванол, ликоклавании, флавоноид клаволонин, $C_{16}H_{25}O_2$ и др.

В спорах найдено жидкое невысыхающее жасло, основными компонентами которого являются триглицериды олениовой, стеариновой, пальмитиновой, миристиновой, арахииовой кислот; помимо этого, содержится фитостерии и до 5-6% протениов. Из Lykopodium serratum выделены также серантенднол, 21-эпицерантенднол $C_{34}H_{56}O_{4}$ (диол), триацетат серратриол (триол), диацетат тогогенол (спирт).

В медицине используют споры плауна, называемые ликоподием. Допусткаются также споры плауна сплюснутого — Lycopodim complanatum L. (sin. Lycopodium anceps Walfr.) и плауна годичного — Lycopodium annotinum L. Ликоподий представляет собой мельчайший бледио-желтый жирный на ощуль порошок. Порошок должен содержать влаги не более 6%, золы общей не более 3%, остаток после промывания ентом е размером отверетий 0,16 мм не должен превышать 0,2%. Храият в антеках в банках, жестянках или двойных бумажных менках, на складах — в бумажных накстах и фанерных ящиках, выложенных бумагой.

Применение в медицине

Ранее траву плауна применяли в виде отваров как диурстичсекое, слабительное и рвотное ерсдство. В виде епиртовой настойки плауи применяли при задержке мочи у детей и при катарах мочевого пузыря у взрослых.

Споры плаупа примсняли впутрь в эмульсии при болезнях мочевого пузыря, а также у детсй в виде присыпок при опрелостях.

Другой вид плауна, или баранца, — Lycopodium Selago — применяют в настоящес время в виде 5% отвара из падземных частей растения хроническом При алкоголизме (И. В. Стрельчук). Отвар бараица, принятый внутрь, вызывает общее тягостиое соетояние, сильную повторную, до 5-8 раз, рвоту, слюноотделсиие, потливость, фибрилляцию мышц тела, понижение артериального давления, аритмию, урежение дыхания. Тошиота, вызываемая бараицем, усиливается при приемс алкоголя и курсиии табака. В клинике применяют отвар баранца и одновременно дают алкоголь. Эти еочетания приводят к выработке условнорефлекторного отвращения к алкоголю. Ввиду высокой токсичности отвара баранца лечение больных алкоголизмом проводят в специализированных лечебных учреж-



Рис. 90. Плаун булавовидный.

дениях под непосредственным наблюденисм врача. Одновременно проводят психотерапию.

Лечение баранцем осуществляют следующим образом. Отвар баранца назначают обязательно не ранее чем через 4 дня после последнего употребления алкоголя. Свежеприготовленный отвар баранца в дозе 80—100 мл дают больному внутрь, а затем через 3-15 минут назначают водку или вино и одновременно дают июхать этот напиток. Через 10-15 минут наступает рвота, иногда и нозднее — через 1—3 часа. В дальнейшем каждый раз перед наступлением рвоты повторяют прием алкоголя. Это приводит к выработке рефлекса отвращения к алкоголю, обычно возниквющему после 2-3 сочетаний приема алкоголя и отвара баранца. В благоприятных случаях к концу курса не только прием, но и напоминание о водке вызывает у больных реакцию в виде тошноты и рвоты. Повторное лечение проводят при возобновлении влечения к алкоголю через 1/2-1-2 года.

Препараты

Отвар баранца (Б). Берут 10 г измельченной травы баранца, помещают в стеклянную колбу, заливают 200 мл воды и кипятят в течение 10 минут на слабом огне. Затем отвар охлаждают, добавляют воды до 200 мл, отжимают траву, фильтруют, хрвнят в холодильнике в течение не более 2 суток.

ЛИТЕРАТУРА

Демич В. Русские иародно-врачсбные средства от ньянства. Русский врач, 1904, № 4, с. 132—135.

Лангваген Н. О спорах булавовидного плауна. Дисс. СПб., 1868, с. 33.

Мушинский Я. Я. Алкалоиды плаунов. Аптечн. дело, 1956, № 5, в. 4, с. 22—25.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ВИТИЛИГО

ПСОРАЛЕЯ КОСТЯКОВАЯ PSORALEA DRUPACEAE BGE

Многолетнее травяниетое растение с прямыми, разветвленными, при основании слегка деревенеющими стеблями, 10—130 см высоты, семейства бобовых (Leguminosae). Листья простые округлые или овальные, 3—4 см длины, 4—5 мм ширииы. Цветки беловато-ликовые, собранные в рыхлые кисти. Плод — одиосемянный нераскрывающийся, орешкообразный боб длиной охоло 5 мм, пириной 3—3,5 мм.

Растет в лесных предгорьях и низкогорьях Средней Азии. Нередко встречается как сорное растеиие в Средией Азии.

В плодах и корнях пеорален костянковой содержатся фурокумарины: пеорален и изопеорален, стимулирующие образование в коже нигмеита при облучении ультрафиолетоными лучами,

Фармакологические свойства

Пеоралею костянковую исследовал Н. М. Кабилов. Он провел сравнительное изучение фотосеисибилизирующих свойств экстракта пеоралеи с келлином и меладинином. У кроликов на участке 5 x 5 см на спиие выстригали шерсть. Меладииии и келлии вводили в дозе 4 мг/кг, а жидкий экстракт из семян неоралеи — в дозе 4 мл/кг, в желудок ежедиевно в течеиис 7—8 дней. Через 2 часа после введсиия изучаемых всществ подопытиых и контрольных кроликов подверѓали солиечному облучению в первый день в течеиие 30 минут, последующие днидо 1 часа. Сиимали копию пигментиого фона кожи до опыта и

ежедиевио в течение всего времени наблюдения. О фотосенсибилизирующих евойствах судили по скорости появления и степени нигментации кожи спины животных.

На 3-й день лечения отмечалаеь пигментация кожи, выраженная несколько больше под влиянием келлииа и меньше под влиянием меладипина; жидкий экстракт псоралеи пигментации пеньзывал. Такая же последовительность в активности препаратов наблюдалась и и а 6-й деиь опыта. Наиболее отчетливая картина сравнительного влияния иселедуемых препаратов на пигментообразование кожи наблюдалась на 7—8-й день опыта. Под влиянием келлина сплонная, интенсивная пигментация кожи развилась у 11 из 20 животных, под влиянием меладинина — у 5 из 20 кроликов. Несколько сильнее меладинина действовал экстракт из пеоралеи костянковой, хотя действие последиего начиналось позднее.

Далее был испытан в эксперименте псорален, представляющий собой сумму псоралена и изопеоралена. В эксперименте на животных псорален оказался активиым фотоссисибилизирующим веществом.

Препараты

Псорален (Psoralenum) (Б). Слабо желтоватый кристалический порошок с ароматным запахом. Трудно растворим в воде, несколько легче в спирте и хлороформе. В медициие примеияют при витилиго и гнездной плешивости.

Псоралеи применяют внутрь в дозе 0,005; 0,01 или 0,02 г иа прием ежедиевно 2—3 раза в день за 30 минут до сды. По даиным клинических испыта-

ний, рекомеидуются следующие суточные дозы: для взрослых — 0.04—0.06 г, для детей в возрасте до 5 лет — 0.005 г, от 6 до 10 лет — 0.01 г, от 11 до 13 лет — 0.015 г, от 14 до 16 лет — 0.02 г. В отличие от бероксана его назначают также детям до 5 лет.

Одновременно с приемом внутрь иа денигментированные участки кожи наносят пипеткой 0,1% раствор псоралена и емазывают им денигментированные участки кожи. Такую процедуру проводят ежедневио или через день иа иочь или за 2—3 часа до облучения. Курс лечения продолжается 3—3½ месяца. Повторные 2—3 курса в случае надобноети назначают через 1—1½ месяца.

Псорален выпускают в порошках и таблетках по 0,005; 0,01; 0,02 г, а также в 0,1% растворе на 70% спирте.

Хранят в защищенном от света месте.

ЛИТЕРАТУРА

Кабилов Н. М. Сравнительное фотосенсибилизирующее действие келлипп, мелодинина и экстракта псоравси костянковой. Фармакол. и токсикол., 1962, № 6, с. 753,

Мукерджи и др. Psorales и другие растения, применяемые при лейкодермии. Реф. журн. «Биология», 1958, № 23, 431, реф. 107565.

AMMИ БОЛЬШАЯ AMMI MAJUS L.

Одполетнее травянистое растение с голым, прямым, округлым, бороздчатым ветвистым стеблем до 50 см высоты, семейства зоитичных (Umbelliferae). Листья дважды-триждыперистые, соцветия — зоитики на длинных цветоносах, до 10 см в ноперечнике. Цветки мелкие, лепестки белые

Плод — вислоплодник, сжат с боков, голый, гладкий,

Цветет в конце июня — июле и до сентября. Плоды созревают в сеитябре.

Для промышленных целей культивируется в южных районах. Содержит фурокумарины: изопимпинеллин, бергантен (смесь которых назваиа «Аммифурии») и др.

Фармакологические свойства

О лечебных свойствах амми большой было известио еще в XIII веке. Арабские врачи применяли ее для лечения лейкодермии. Наблюдаемые при этом побочные явления, в частиости воспаление почек, развивавшееся при приеме экстрактов этого растения, ограничивали его применение.

Токсичиость аммифурина сравнительно невелика. На сердечно-сосудистую систему он заметного влияния не оказывает, слегка тонизирует матку и кишечвик.

Применение в медицине

Клинические испытания аммифурина на кафедре кожиых болезией 11 Московского медицинского ииститута показали, что из 27 больных, лечившихся аммифурнном по поводу гнездной плешивости, полное излечение наступило у 9, зиачительное улучшение — у 5, умерениое улучшение — у 9 человек. У 4 больных с тотальной алопецией лечение оставалось безрезультатным. Лучиний эффект наблюдался у больных с меньшими сроками заболевания.

В клинике кожных болезней из 7 больных, прошедших лечение аммифурином по новоду очаговой плешивости, излечение наступило у 1 больного, значительное улучшение — у 5.

По данным А. А. Аковбяна, улучшение наблюдалось у 10 из 14 больных алонецией, получавших аммифурин. В редких случаях отмечались побочные явления: головные боли, понижение апнетита, общая слабость.

В клинике кожных болезней Тбилисского медицинского института из 7 леченых лечебный эффект наблюдался лишь у 2.

Сравнительное исследование аммифурнна е меладицином при алопеции, проведенное в ЦКВИ (П. С. Смелов, А. В. Брайцев), показало, что аммифурин несколько активнее меладипниа. При лечении витилиго (104 больных), наоборот, меладинин оказался более эффективиым. Количество рецидивов по проществии 4—18 месяцев примерно одинаково.

Препараты

Аммифурии (Ammifurinum). Содержит смесь двух фурокумаринов — бергаптена и изолимличислина. На вид желтый кристаллический порошок горького вкуса. Практически перастворим в воде, трудно в спирте.

Аммифурин выпускается в таблетках по 0.02 г, а также в виде 2% раствора.

Аммифурин применяют по 1—2 таблетки 3 раза в день с одиовременным втиранием в пораженные участки 2% раствора препарата с после-

дующим ультрафнолетовым облучением. Первое облучение должно продолжаться 1 минуту, а затем сеанс удлиняют каждый последующий раз на 1 минуту, максимально до 12 минут. Расстояние от источника ультрафиолетового излучения должно равняться 100 см. На курс лечения требуется 300 таблеток и 100 втираний с таким же количеством сеансов облучения.

Таким же порядком проводят лечение алопеции с предварительным удалением остатков волос. Через 2—3 месяца курс лечения рекомендуется повторить.

Противопоказаниями к применению аммнфурнна являются туберкулез, гнпертоинческая болезиь, заболевания почек и печени, беременность.

Rp.: Ammifurini 0,02

D. t. d. N. 12 in tabul.

S. По 1-2 таблетки 3 раза в день.

Rp.: Sol. Ammifurini 2% 100,0

D. S. Наружное

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

ЧАУЛЬМУГРА (ХАУЛЬМУГРА) HYDNOCARPUS KURZII (KING) WARH

Всчнозеленое дерево 15—20 м высоты, семейства флакуртиевых (Flacouriaceae). Листья очередные, кожнетые, 18—25 см длины. Растение двудомное. Цветки душистые, бледио-желтые, веичик 4-лепестной. Соцветие — малоцветковые полузонтики. Плод — ягодообразный, 6—8 см в диаметре, с желтовато-коричневой корой, похожий на апельеии, содержащий семена, напоминающие лесной орех. Семена используются для получения чаульмугрового масла.

Семена растения содержат до 38% чаульмугрового жирного масла, представляющего собой прозрачиую желтоватую массу с т. пл. 22-26° и затвердевания 9-14°, растворимую в этиловом и метиловом спирте. В составе масла найдены циклические неиасыщенные онтически активные кислоты: чаульмугровая С48Н32О2 (см. формулу) и гидиокарновая С16Н28О2, дигидрочаульмугровая; алепроловая; алепростовая, алеприновая и алеприоловая кислоты. В масле содержатся также пальмитиновая и стеариновая кислоты и их глицериды — трипальмитин и стеародипальмитин; содержится также тарактогеновая кислота $C_{36}H_{60}O_6$, изогадолениовая $C_{20}H_{38}O_2$, арахиновая СлаНаоО2 и хаульмугрол СлаНаоО, все части рвстения ядовиты.



Фармакологические свойства

Хаульмугровое (чаульмугровое) масло (Ol. chaulmoograe, Ol. Hydnocarpii Antileproe,

Chaulmestrol) — желтоватого или желтовато-коричневого цвета масло е характерным запахом и неприятным вкусом. В состав масла входит ряд веществ. Из них наиболее важными, определяющими лечебное действие при проказе, ечитают непредельные кислоты — хаульмугровую и гиднокарповую.

При местном применении масло оказывает еильное раздражвющее действие на кожу и особенно слизистые покровы. При приеме виутрь вызывает явления раздражения елизиетой оболочки пищеварительного канала. Введение в мышцу еопровождается раздражением, болезненностью и нередко омертвением тканей на месте инъекции. После инъекции иногда возникают кожиые сыпи и лихорадки. Хаульмугровое масло само по себс весьма токсично. Отравления им еопровождаются тошнотой, рвотой, гемолизом крови, раздражением почек и жировым перерождением нечени. Ввиду высокой токсичности хаульмугровое масло оказалось непригодным для тераневтических целей.

Препараты

Мугрол (Mugrolum). Смесь этиловых эфиров непредельных кислот: хаульмугровой и гидио-карповой. На вид прозрачная, желтоватая или бесцветиая жидкость с неприятным запахом, растворяется в воде (1:6). Применяют внутрь или внутримышечно по 1 мл в смеси с жирным маслом.

Мугрол оказывает епецифическое действие на возбудителя проказы. При испытании in virto они погибают при коицеитрации препврата 1:1 000 000. Феноловый коэффициент мугрола равен 100. В клиинческих уеловиях мугрол особенно эффективси при свежих случаях проказы.



Рис. 91. Чаульмугра.

Большинство больных под влиянием мугрола излечиваются полностью. При хронических заболеваниях проказой эффект лечения меньше. Здесь мугрол приводит к излечению 50% случаев. Лечение проводят длитсльно — месяцы, а иногда годы.

Механизм лечебного эффекта мугрола нри прокате окончательно не выяснен. Полагают, что он является следствием увеличения в крови липазы под влияннем иепредельных кислот. Последние растворяют восковую оболочку бактерий, способствуя проникновснию ненасыщеиных жирных кислот в бактерии. Полагают также, что лечебный эффект зависит от возникающей носле введения препарата температурной реакции организма, вследствие чего клетки, содержащие палочки проказы, разрушаются, бациллы освобождаются и действуют иа организм, повышая его иммунобиологические свойства.

Rp.: Mugroli

Ol. Ricini aa 15,0

D. S. Мазь. Наносить на поврежденный участок кожи

ЛИТЕРАТУРА

Хаульмугровое масло и сго дериваты в борьбе с проказой. Хим. Фарм. журн., 1924, № 5—6 (8—9), с. 25—26.

Хиль-Кинса, Рибоса-Арно. Исследование хаульмугрового масла и некоторых его производных. Реф. журн. «Химия», 1958, № 20, 327, рсф. 68 429.

ХИННОЕ ДЕРЕВО, ЦИНХОНА КРАСНОВАТАЯ CINCHONA SUCCIRUBRA PAVON

Всчнозеленос с ссровато-бурой корой дерево высотой 15—20 м, семейства марсновых (Rubiaceae). Листья супротивные, морщинистые, широкоэллиптические, до 50 см длины. Цветки розовые, собраны на концах вствей в широкопирамидальные метелки. Плод — двухтнездная, буро-коричневая коробочка 2,5 — 3 см длины. Семена плоские, 4—10 мм длины, светло-коричневые. Родиной растения являются тропические районы Южной Америки. Растет в горных лесах. Естественные заросли хииного дерева невелики. Хинное дерево культивируется во многих странах: в Иидонезии, в Индии и др.

В России неоднократные попытки введения хипного дерева в культуру делались в начале XX

века в Батумском ботаническом саду, но растения неминуемо погибали в холодные зимы. Позднее было предложено выращивать хиниое дерево в двухлетней культуры (Г. К. Момот, М. М. Молодожников). Начиная с осени, хинное дерево выращивают в нарниках путем размножсния черенками, весной высаживают в открытый грунт на поля, где растение хорошо произрастает и достигает 1,5-2 м высоты. Эти растения выдергивают из грунта и из зеленой массы добывают алкалоиды. Указанный способ добывания алкалоидов из порослей хинного дерева применения не нашел, хотя решение этого вопроса в СССР возможно. Потребности в хине удовлетворяются имнортом.

Во всех органах растения (импортного) найдены алкалонды. Наибольшее количество их содержится в корс — до 18%. Среди иих хипин $C_{20}H_{24}O_2N_2$ в количестве 1—7,5% и стереоизомер его хинидии C₂₀H₂₄O₂N₂ (0,065%); цинхонин C₁₉H₂₂ON₂; цинхонидин C₁₉H₂₂ON₂, стереоизомер цинхонина (3,5%). В корнях культивируемой в СССР Cinchona succirubra содержится 1,03-2,14% алкалоидов. Из общей суммы алкалоидов хинина содержится 12,5%, хинидина —3,8%, цинхонина — 42,7% цинхонидина — 23,1% и аморфных оснований — 15,7%. Стебли содержат 1,41—1,57% алкалоидов. Из них хинина — 6,6%, хинидина -2,1%, цинхонина -31,7%, цинхонидина — 44,3%, аморфных осиований — 12,7%. Листья содсржат 1,18-1,49% алкалоидов. В медицинс используются хииин и хинидин.

Фармакологические свойства

Наиболее важными в практическом отношении из всех алкалоидов хинного дерева являются хинин и хинидин.

Хинин действует на вссь организм: он вызывает угнетение центральной исрвной системы, в больших дозах оказывает оглушающее действие, вызывает шум в ушах, головную боль, головокружение, угнетает терморсгуляцию, понижая темпсратуру тела, особенно при лихорадочных состояниях. Большие дозы хинииа отрицательно действуют на зрение вилоть до нолной его потери. Важной стороной действия хинина является его способность понижать возбудимость сердсчной мышцы, удлинять рефрактерный период, тормозить проведение импульсов по пучку Гиса и в какой-то мере уменьшать сократительную способность миокарда.

Синусовый узел более стоек к действию хини-

на, чем вторичные центры возбуждения в сердечной мышце, где в условиях патологии возиикают гетеротропиые импульсы. Поэтому малыми дозами хииина возможно устранить возникновение возбуждений, обусловливающих мерцательную аритмию предсердий, не вызывая в то же время чрезмерного угнетения иормального сипусового ритма, для изменения которого требуются значительно большие дозы хинина.

Хинин усиливает сокращения матки в последнем периоде беременности. Это действие проявляется после приема токсических доз, поэтому попытки применения хинииа с абортной целью нередко кончаются тяжелыми отравлениями.

Хинин быстро всасывается и быстро выводится из организма. Основное свойство хинина, благодаря которому он прочно вошел в медицину, является его способность угнстать жизнедсятсльность эритроцитарных форм малярийных плазмодиев. На гамстоциты и тканевые формы возбудителя малярии хинин не оказывает действия.

Фармакологическое действие хинидина во многом сходно с хинином. Это объясняется их химическим родством. Хинидин является изомсром хинива. Он, подобно хинину, является протоплазматическим ядом, обладает жаропонижающими свойствами, усиливает сокращения матки. Вместе с тем он значительно отличается от хинина. Хинидин вызывает отчетливую брадикардию как у холоднокровных, так и теплокровных животных при относительно небольшом уменьшении нульсового объема.

Под влиянием хипидина в сердечной мышце происходит ряд изменсний: удлинсние рефрактериого периода, уменьшение возбудимости, урежение ссрдечного ритма, связанное с непосредственным действием хинидина на синусовый узел, замедление проводимости импульсов, особенно предссрдно-желудочковой проводимости (удлиняется интервал PQ ЭКГ), удлинение электрической систолы (удлиняется интервал QRST ЭКГ). Помимо этого, хинидин улучшает коронарнос кровообращение, расширяет сосуды сердца. Благодаря указанным выше свойствам хинидин устраняет или уменьшает мерцания предсердий, вызванные медикаментозными средствами или другими причинами.

Хинидин как протоплазматический агент действует на биохимические процессы, протекающие в мышце сердца. Он приводит к нарушению обмена фосфорных макроэргических соединений; уменьшает их образование и замедляет распад в тканях, понижает аденозинтрофосфатазиую активность мышцы сердца. Полагают, что хинидин находится в коикурентных отношениях с ацетилхолином за биохимические рецепторы, реагирующие на эндогенный ацстилхолин, этим и объясияют способность хинидина ослаблять действие ацетилхолииа на сердечную, скелетную и гладкую мускулатуру.

Применение в медицине

Препараты хииина применяют при малярии. Хинин назначают также при мерцании предсердий, пароксизмальной тахикардии, экстрасистолии. Хинин ослабляет сердечные сокращения даже в терапевтических дозах. Поэтому предварительно предпочитают назначать наперстянку.

Хинин не рекомендуется назначать больным с формах сердечного блока, а также при наличии воспалительных процессов. Лечение хинином требует особой осторожности, особенно когда речь идст о внутривсином введении препарата. Необходимо прежде всего установить реакцию больного на введение хинина путем тщательного опроса. Если у больного иместся идиосинкразия к хинину, следует воздержаться от внутривенного введсния, так как хинин может вызвать висзапную смерть. Во время внутривенного введсния хинина возможиы осложнения. При резком падении артериального давления, сосудистой слабости, частом, слабого наполнения пульсе, спавшихся венах одновременно с хинином вводят нод кожу изотонический раствор хлорида натрия и различные тонизирующие вещества: стрихнин, камфору, кофеин, эфедрин, адреиалин, коразол. Во избежание осложнений хинин вводят в 10 % растворе на изотоническом растворс хлорида натрия, подогретом до 35°. Иногда назначают хлористоводородный хинин совместио с антипирином (хинопирин). В этом случае берут: хинина 3 г, антипирина 2 г, воды дистиллированной 6 мл. Учитывая, что хинин обладает местнораздражающим действием, его рекомендуют вводить глубоко в подкожную клетчатку в изотоническом растворе хлорида натрия и в слабоконцентрированиых раствоpax.

Хинидин широко применяют при мерцательной аритмии, возникающей вследствие различных причин, чаще всего при атеросклерозе коронарных сосудов, митральном стенозе и различных интоксикациях. Особенно эффективным хинидин является при пароксизмальной и тахиаритмической ее форме. Хинидин назначают при этих

состояниях примерио в 60% случаев мерцательной аритмии. Применяют также для профилактики мерцательной аритмии, например при митральном стенозе, сопровождающемся частыми предсердиыми экстрасистолами, при трепетании предсердий, приступах пароксизмальной тахикардии, однако он в этих случаях действует хуже, чем при мерцательной аритмии. Хинидин при приеме внутрь всасывается довольно быстро. Максимальная концентрация его в крови после приема 0,6 г создается в плазме через 2—3 часа. Через 4 часа после приема она начинает понижаться н к 15—20 часам хинидин в крови ие обнаруживается. Выделяется он преимуществейно с мочой в неизменснном виде.

Необходимой лечебной концентрацией хинидина в плазме крови считается примерно 7,7 мг/л. При приеме хипидина по 0,3 г каждые 3—5 часов в течение 3 дней наибольшая концентрация его создается через 72 часа и составляет около 12 мг/л. При передозировании хинидина вслед за прекращением аритмии может изступить предсердно-желудочковый блок. Помимо этого, нередко наблюдаются другие симптомы интоксикаций: шум в ушах, головная боль, тошнота, небольшое поиижение остроты зрения. Необходимо особое наблюдение за больными при приеме хинидина, особенно в период перехода от мерцаиий предсердия к синусовому ритму. В это время бывает резкая тахикардия. Для предупреждения подобного явления рекомендуют иззиачать наперстянку, которая предупреждает указанное осложнение. Показаниями к отмене хинидина Г. Ф. Ланг считает увеличение дефицита пульса, иарастающий упадок сердечной деятельности и значительное повышение температуры тела.

Препараты

Хинина сульфат. Chininum sulfuricum, Chinini sulfas). Белый мелкокристаллический порошок или блестящие бесцветные шелковистые кристаллы без запаха, горькие на вкус. Малорастворим в воде, растворим в кипящей воде, трудно растворим в спирте, почти нерастворим в хлороформе, растворим в воде, нодкисленной минеральной кислотой. Под действием свста желтест. Хранят в хорошо укупоренных банках без доступа света.

Хииииа сульфат назиачают виутрь в таблетках. Имеется несколько схем лечения хииииом. Наиболее распространена следующая схема. 1-й цикл лечения: 0,5—0,6 г 2 раза в день в течение 3—4 дней, перерыв 4 дня; 2-й цикл: 0.5—0.6 г 2 раза в день, перерыв 4 дня; 3-й цикл: 0.5—0.6 г 2 раза в день в течение 3 дней, перерыв 4 дня; 4-й цикл: 0.5—0.6 г 2 раза в день в течение 3 дней.

Хинина гидрохлорид (Chininum hydrochloricum, Chininum muriaticum, Chinini hydrochloridum). Белый мелкокристаллический порошок или блестящие шелковистые иголочки; весьма горький на вкус, без запаха. Растворим в воде, легко растворим в кинящей воде и спирте. На свету желтеет. Хранят в хорошо укупоренных банках без доступа света. Назначают внутрь в таблетках, порошках, облатках и капсулах. Для более быстрого растворения и всасывания таблетки рекомендуется растолочь и запить водой.

Хинина дигидрождорид (Chininim dihydrochlorichm, Chinini dihydrochloridum). Бесцветный или белый кристаллический порошок, весьма горького вкуса, легко растворим в воде, растворим в спирте, трудио растворим в хлороформе и ночти исрастворим в эфире. Хранят в хорошо укулоренных банках в темном месте.

Хнинна дигидрохлорид применяют по 1—2 мл 25—50% раствора. При лечении малярийной комы в первый день хинин вводят в дозе 2 г (2 мл 50% раствора) глубоко в подкожную клетчатку двукратию с нерерывом 6—8 часов между инъекциями. Рекомендуется начинать лечение комы также с внутривенного введения 0,5 г двухлористоводородного хинина. Для этой цели 1 мл 50% раствора разнодят в 20 мл 40% раствора глюкозы или в изотоническом растворе хлорида натрия. В вену вводят очень медлению, следят за пульсом и дыханием больного. Вслед за этим вводят 0,5 г хинина в подкожную клетчатку. Вторую дозу вводят дробно в 2 приема по 0,5 г с 8-часовым интервалом между инъекциями хинина.

Хинидина сульфат (Chinidinum sulfuricum, sulfas). Белый кристаллический порошок. Назначают внутрь в различных дозах в зависимости от реакции больного. При пароксизмальной тахикардии и мерцании предсердий и ранних формах постояниой мерцательной аритмии хинидии назначают по следующей схеме: в первые 2-3 дня по 0,2 г одии раз в день, 3-4-й день — 0,2 г — 3—4 раза в день, в последующие дни при хорошей переносимости добавляют к указанной дозировке еще по 0,2 г до общей суточной дозы 0,8-1,2 г в день. Всего на курс лечения до 20 г. Перед курсом лечения хииидином рекомеидуют иазиачать иаперстянку. Во время лечения хинидииом обычно назначают больному под кожу

камфору, внутрь успокаивающие средства, бром и др. Внутривеино рекомендуют вводить глюкозу, витамины В 1, аскорбиновую кислоту. При необходимости хинидин назначают в больших дозах, увеличивая дозу постепенно: в 1-й день назначают по 0,2 г 2 раза в день, во 2-й деиь — по 0,4 г 2 раза, в 3-й и 4-й день — по 0,4 г 3 раза в день, 5—6—7-й и 8-й день — по 0,4 г 4 раза в день.

После снятия аритмии в профилактических целях обычно назначают хинидин в малых дозах, а именно по 0,03—0,05 г 2 раза в день.

Rp., Chinidini sulfatis 0.05

D. t. d. N. 10 in tabul.

 По 1 таблетке 2—3 раза в день за полчаса до еды

Rp.: Sol. Chinini hydrochloudi 50%:1,0

D. t. d. N. 6 in amp.

S. По 1—1,5 мл под кожу

ЛИТЕРАТУРА

Грахе Ф. К. О хинных корках, Дисс. Казань, 1857, с. 155.

Петровский Г. А. Клиническия фармакология. Госмедиздат СССР, 1956, с. 238.

27

ПРОТИВОЗАЧАТОЧНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

КУБЫШКА ЖЕЛТАЯ NUPHAR LUTEUM (L.) SM

Многолетнее водное растение семейства куншинковых (Nутрраевсеве), с толстым, покрытым рубцами от опавших листьев корневищем. Нижние листья полупрозрачные на коротких черещках, верхиие кожистые, длиииочерешковые, планающие. Листья глубокосердцевидные. Цветки одиночные, желтые, плоды голые, ослизняющиеся. Цветет с июия до сеитября.

Растет в озерах, по заводям и в реках с тихим течением.

Из кубышки желтой ныделей алкалойд α -иуфаридин $C_{15}H_{23}ON$ и др. Из родствейного растения кубышки японской выделей иуфаридин $C_{15}H_{23}O_2N$.

Из кубышки желтой ВИЛР предложил препарат лютенурин (А. Д. Турова, С. А. Вичканова, Я. А. Алешкина, М. А. Рубинчик) — смесь ал-калондов кубышки желтой.

Фармекологические свойстве

Кубышку желтую примсияют в иародной медицине при воспалительных процессах желудочио-кишечного тракта, кожиых болезнях, при лихорадке и при чрезмериых менструациях.

Известиы случаи отравления детсй корисвищами кубышки желтой. Отравление проявляется рвотой, поносом и длительным сном.

Алкалоид из кубышки желтой оказывает губительное влияние на трихомонады, гермистатическое действие в отношении грамположительных микробов и патогенных грибов типа кандила.

При испытании іп vitro обладает сперматоцидной активностью. В лаборатории фармакологии ВИЛАР было установлено, что настойка кубышки желтой в малых дозах вызывает возбуждение, а в больших— угнетсиие центральной первной системы (В. Д. Розанова, Я. А. Алешкина).

В дальнейшем исследовался также хлоргидрат алкалоида из кубышки желтой (Я. А. Аленкина), пыделенный Т. Н. Ильинской. Хлоргидрат алкалоида представляет собой аморфный порошок белого цвета с кремоватым оттенком, без запаха, с температурой плавления в пределах 138—142°, хорошо растворим в воде.

 $J_1 J_{50}$ при внутривениом введении мынцам составляла 84 мг/кг, при подкожном — 185 мг/кг, при введении внутрь — 270 мг/кг.

Введсние алкалонда лягушкам в дозе 10—400 мг/кг оказывало двухфазное действис, вначале возбуждение, а затем угнетение, сопровождаемое нарушением координации движений, уменьшением мышечного тонуса. Гибель наступала от остановки дыхания.

Алкалоид у мышей также оказывал двухфазное действие. У кроликов алкалоид в дозе 1—10 мг/кг вызывал свисание головы с последующим расслаблением всей скелетной мускулатуры. Аналогичная ответная реакция наблюдалась у кошек, у которых препарат в дозе 5—10 мг/кг нарушал нервно-мышечную проводимость.

Препарат оказывает раздражающее действие. По нашему мнению, алкалоид подлежит дальнейшему более подробному изучению в различных направлениях.

Применение в медицине

Лютенурин (смесь алкалоидов из корневищ кубышки желтой) испытан в 4-й Городской клинической больнице, на кафедре акушерства и гинекологии педиатрического факультета II Медицинского института и в других лечебных учреждениях.

Лютенурин применяют для лечения острых и хронических трихомонадиых заболеваний, осложненных бактериальной (грамположительной) и грибковой флорой. В этих случаях лютенурин применяют местио в виде 0,5 % эмульсии или в водных растворах в концентрации 0,1—0,5 % или в виде глобулей, содержащих 0,003 г (3 мг) препарата. Лечебные процедуры выполняются врачом ежедневно или череэ день в эависимости от лечебного эффекта препарата и течения эаболевания. Глобули применяют обычно в промежутках между процедурамн. Обычно проводят 4 курса лечения продолжительностью 10—20 дней каждый. Препарат назначают после окончания менструации.

Лютенурин применяюттакже в качестве противозачаточного средства в виде глобулей или пенообразующих таблеток, содержащих по 0,003 г лютенурина. Глобули и смочениые водой таблетки рекомендуется эакладывать во влагалище за 5—10 минут до полового сношения.

Препараты

Лютенурин (Iutenurinum) (Б). Смесь алкалоидов корневищ кубышки желтой. Порошок кремоватого цвета с желтоватым или сероватым оттенком. Легко растворим в воде и спирте. Выпускается в порошке. Сохраняют в сухом, прохладном месте. Растворы готовят на дважды дистиллированной воде непосредственно перед употреблением.

Эмульсия лютенурнна (Emulsionis lutenurini), содержащая 5% лютенурина.

Глобули с лютенурнном, содержащие 0,003 г лютенурина.

Пенообразующие таблетки, содержащие 0,003 г лютенурина.

Лютенурин обычио хорошо переносится больными. В отдельных случаях наблюдаются побочные явления: гнперемия и отеки половых органов. В этом случас применение препарата следует временно прекратить. В случае индивидуальной плохой переносимости препарат отменяют.

При работе с порошком рекомендуется остерегаться его попадания на слизистые оболочки, так как при распылении лютенурин оказывает раздражающее действие.

Rp.: Lutenurini 0,003

D. t. d. N. 20 in tabul.

 Закладывать во влагалинце за 5—10 минут до полового сиошения

ЛИТЕРАТУРА

Вичканова С. А., Рубинчик М. А. и др. Лютенуриновое новое противотрихомонадное и контрацептивное средство. Мед. пром. СССР, 1962,№ 5, с. 56—57.

Кушелев В. П. К вопросу об отравлении корневищем желтой кувшинки. Сон. мед., 1947, № 4, с. 24.

28

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ БОЛЕЗНИ КРОВИ

КУНЖУТ ИНДИЙСКИЙ SESAMUN INDICUM L.

Одиолетнее травяниетое растение 60—100 см высоты, семейства сезамовых (Pedaliaceae). Листья супротивные или в верхией части очередные, эллиптические, цельные или зубчатые. Цветки иевзрачные, двугубые, беловато-розоватые, 20—30 мм длины. Плоды — многочисленные мохнатые коробочки, содержащие яйцевидные, плоские, светло-желтые или темиые семена. Цветет в июие—июле, плодоносит в августе—сентябре.

Культивируется на юге СССР.

В семенах растения содержится до 60% жирного масла, в состав которого входят глицериды олеиновой, линолевой, пальмитииовой, стеарииовой, арахиновой и лигиоцериновой кислот. Помимо этого, входят фитостерин, спирт $C_{26}H_{44}O$; сезамин $C_{20}H_{18}O_{6}$, сезамол $C_{7}H_{6}O_{3}$, сезамолин $C_{20}H_{18}O_{7}$ и витамин E.

Фармакологические свойства

Кунжутное масло (Olcum Seshmi) обладает свойством повышать число тромбоцитов в крови (фактор Т), благодаря чему ускоряется свертываемость крови (Р. Алиев).

Применение в медицине

Кунжутное масло примсияют при тромбопениической пурпуре, эесенциальной тромбопении, геморрагических диатсзах. Применяют также для замены оливкового и миидального масла при изготовлении мазей, лиииментов, пластырей, масляных эмульсий и инъекционных растворов из жирорастворимых препаратов. Семена кунжута как обладающие приятным вкусом используют в нищевой промышленности. Куижутиое масло иазначают внутрь взрослым по одной столовой ложке, а детям — по одной чайной ложке 3 раза в деиь до еды.

29

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ

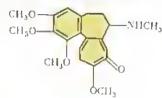
БЕЗВРЕМЕННИК ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ COLCHICUM SPECIOSUM STEV.

Миоголетиее травянистое луковичное растение еемейства лилейных (Liliaceae). Луковица крупная, до 4 см в диаметре. Весной выбрасывает стебель, достигающий 40 см высоты. Листья широкопродолговатые в количестве 4. Цветы норонковидноколокольчатые, розово-пурпурные или нежно-лиловые, обоснолые, довольно крупные. Цветет в сситябре и октябре, созревание ссмяи пройсходит весной следующего года. Плод — продолговатоокруглая трехгнездная многосемянная коробочка до 3 см длины.

Безвременник великолепный растет в Предкавказье, Западном и Восточном Закавказье. Обычно на лесных опушках по северным и южиым гориым склонам на высоте 1800—3000 м. Сырьевые запасы безвременника великолепного достаточны. В настоящее время предпринимаются попытки к культивированию растения. Сбор урожая клубиелуковиц производят осенью во время цветения растения и в свежем виде перерабатывают для извлечения алкалондов. Клубиелуковицы хранят в свежем виде в прохладиом месте на етеллажах, разложенными тонким елоем. Срок хранения сырья 3 месяца. В медицине применяют колхамии.

В луковицах безвремсиника осениего содержится колхиции $O_{22}H_{25}O_6N$ до 0,25%, в семенах до 1,2%, в цветках до 0,8%, колхице ии $C_{21}H_{25}O_6N$, колхамин (N-метил-дезацетилколхиции) $C_{21}H_{25}O_5N$; д-десметилколхиции $C_{21}H_{23}O_6N$. Выделены также глюкоалкалонды: колхикозид $C_{27}H_{23}O_{11}N$ (глюкозид десметилколхицииа), флавои апигении $C_{15}H_{10}O_5$, кислоты ароматического ряда, фитоетерины и сахара. В луковицах

безвременника великолепного содержится колхицин и колхамин; помимо этого, выделены специозин $C_{28}H_{31}O_6N$, колхицерии $C_{43}H_{50}O_{51}N$ (эквимолекулярное соединение колхамина и колхицина) и 2-окси-6-метокенбеизойная кислота.



Колхамии

Фармакологические свойства

Из всех алкалондов безвременника подробно изучены колхиции и колхамин. Оба алкалонда обладают антимитотической активиостью и задерживать развитие элокачестспособны всиной ткани; угистают лейко- и лимфопоэз. Сравнительно с колхицином колханим менее токсичен в 10-18 раз. Введенный в кровь колхамии быстро исчезает из тока крови. Через 1 час 10 мин ои обнаруживается в крови только в количестве 1.3% от введениого. Основные особенности действия колхамина еходны е таковыми колхицина. В том и в другом случае преобладают явления угистення дыхания, понижение болевой чувствительности. Колхамии понижает артериальное давление, ухудшает аппетит, нарушает функцию желудочно-кишечного тракта (поиосы), оказывает токсическое влияние на кровы: вызывает анемию, лейкопению, в ряде случаев появление молодых форм. Из организма выделяется медлению, обладает выраженными кумулятивиыми свойствами. При нанесении на кожу мази с большим содержанием колхамина (до 10%) наступает нарушение кровообращения в коже,



Рис. 92. Безвременник осенний.

сопровождвющееся отеком и некрозом тканей. Помимо местных явлений развивается общетоксическое действие. При патоморфологическом исследовании внутренних органов обнаруживаются изменения дистрофического и некротического характера. Основным, ведущим свойством алквлонда является тормозящее влиянием на рост опухолей. В сравнении с колхицином он в этом отношении значительно вктивнее. Колхамии обладает квриокластическими свойствами. Наиболее чувствительными к колхамину являются тканикроветворных органов, в которых развивыются атрофические и некротические изменения миелондных, лимфондных и эритробластических элементов.

Применение в медицине

Из всех алквлоидов безвременника наиболее изучен колхицин, примеиявщийся ранее в медицинской практике при лечении ревматизма, подагры, невралгий, а также в качестве диуретического средства. Однако еще в прошлом столетии колхицин потерял свое зиачение ввиду его ядовитости и недостаточной эффективности. В настоящее время глубокому исследованию подвергнут алкалонд колхамии.

При клииическом испытании колхамин оказался вссьма эффективным лечебным препаратом при раке кожи I и II стадии. В III и IV стадии лечение колхамином противопоказано во избежание всасывания через изъязвленные участки кожи и токсического действия на организм. Колхамин применяют также при лейкозах.

Препараты

Колхаминоввя (омайноввя) мвзь (Ungurntum Colchamini) (А). Желтоватого цвета масса довольно густой консистенции со своеобразным запахом, * с высокой степенью дисперсности, состоящей из омаина (колхамина) — 0,5%, эмульгатора, сиитомицина (последний для предупре-

ждения вторичной инфекции) и воды. Хранят в плотно укупоренных банках.

Колхаминовая мазь рекомендуется для применения при экзофитных и эндофитиых формах рака кожи ! и !! ствдии. Мазь в количестве і—1,5 г ианосят шпателем непосредственно иа поверхность опухоли и окружающие участки кожи (0,5—1 см), закрывают марлевой повязкой и заклеивают лейкопластырем. Мазь наносят ежедиевио. Курс лечения 18—25 дией. В случае иадобности продолжают лечение еще 7—10 дией. При перевязках тщательно удаляют остатки наиссениой ранее мази, распадающуюся опухолевую ткань, фибриоиовые иалеты как иепосредствению с опухоли, так и с окружающих ее участков кожи.

Действие мази на опухоль нередко начинается через 2-3 дия после ивчвла лечения, чвще через 10-12 дней. Рецидивные опухоли, возниквющис после лучевой терапии, обычно излечиваются в сроки до 28 и более дней. После прекращения вппликации колхаминовой мази иакладывают асептические повязки в течение 10-12 дней. Лечение колхвминовой мвзью приводит к эпитслизации кожи с хорошим косметическим эффектом. При применении мази возможны осложнеиня: лейкопения, белок в моче и поносы. При появлении указвиных симптомов лечение колхаминовой мазью следует прекратить. В случае иадобиости рекомендуется переливание крови, введение глюкозы с аскорбиновой кислотой, стимуляторов лейкопоэза и др.

Колхаминовая мазь противопоквзанв при раке кожи III—VI стадни, при локализации язвы вблизи слизистых оболочек (конъюнктива вск, слизистая оболочкв полости ртв, прямой кишки), твк как при быстром всасывании усиливаются токсические явления.

Колхамииовая мазь выпускается в плотио закрытых баиках по 25 и 100 г.

Rp: Инд. Colchamini 25,0

D. S Мазь. Наиосить на пораженные участки кожи.

30

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В МЕДИЦИНСКОЙ КОСМЕТИКЕ

Различают коеметику врачебную и декоративную. Врачебная в свою очередь включает в себя хирургическую и коисервативную. Основой консервативной коеметики являются медикаментозные средства.

· Потребность в препаратах, применяемых во врачебной коеметике, все более возрастает. Ими пользуются люди различных возрастов в гигиеиических и лечебных целях при уходе за кожей для предупреждения се старения и устранения

различных дефектов (угри, сухость, морщииистость, излишний рост волос, пигментация, депигментация и др.).

Среди средств, примеияемых во врачебной коеметике, используются лекарственные растения и препараты из иих. Вещества, употребляемые для этих целей, можно условио разделить на: 1) смягчающие кожу; 2) противовоепалительные; 3) вещества, применяемые для удаления бородавок; 4) для укрепления роста волос.

ВЕЩЕСТВА, СМЯГЧАЮЩИЕ КОЖУ

Для емягчения кожи в медицииской коеметике часто применяют растительные масла. Среди пих — высыхающие, т, с. густеющие на воздухе (масло льияное, ореховое, коиопляное, хлопковое, подеолнечное) и невысыхающие на воздухе (оливковое, прованское, персиковое, кунжутиое, миндальное, масло-какао, кокосовое, касторовое масло).

Касторовое масло в косметической практике используется как растворитель салициловой кислоты и основа мазей для волос (бриллиантинов, фиксаторов).

Касторовое масло применяется для лечения жирной себореи волосистой части головы. Касторовое масло, добавленное в мыло, делает его мягким и повышает пснообразование.

В иастоящее время в коеметологии стали примеиять гидрированиое касторовое масло, дей-

ствующее мягче, и заменитель его — олениовый алкоголь.

Оливковое масло широко примеияется для ухода за кожей и при изготовлении дорогих сортов мыла и кремов. Оно получается путем прессования спелых плодов оливкового дерева. Недостатком его является быстрое прогоркание.

Кокосовое масло даст хорошую пену, употребляется для изготовления туалстиого мыла.

Смягчающее действие на кожу оказывает масло-какао, относящееся к твердым маслам. Оно желтоватого цвета, с приятным запахом. Примечение вместе с ланолином понижает липкость последнего.

Розовое масло, содержащееся в лосьоие «Розовая вода», очищает и смягчает кожу лица и тела. В лосьоие содержатся исбольшие количества борной кислоты и глицерина.

ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Корень алтея. Содержит много слизи. Примеияют настой 6:200,0 на холодной воде. Настой оказывает лечебное действие при себорейном дерматите лица, воспаленных угрях.

Галоскорбин. Комплексное соединение тани-

иа и аекорбиновой кислоты. Порошок желтого цвета, хорошо растворимый в воде; обладает противовоспалительным действием. Его применяют для лечения угревой сыпи: растворяют 1 г порошка в 1 стакане дистиллированной воды и

иакладывают в виде примочек иа пораженные участки через каждые 5 минут. Препарат хранят в затемненном прохладиом месте.

Шалфей лекарственный. Шалфей используют в виде настоя для лечения широкопористой кожи, угревой сыпи, ссборейных дерматитов. Одиу чайную ложку листьев заливают стаканом крутого княятка и ставят на слабый огонь на 3—5 мииут и теплым применяют в виде примочек.

Ноготки (календула). Применяют в виде настойки на 40% спирте 1:10. Календула эффективиа при лечении угревой сыпи, жирпой кожи (1 чайная ложка настойки на 1 стакап воды).

Миндальное масло. Добывают из сладкого или горького миндаля; обладает противовоспалительным действием. Хорошо всасывается кожей и не вызывает побочных явлений. Во избежание прогоркания к нему прибавляют тимол (0,08—0,1 г) или салициловую кислоту (1%).

Огуречный сок. Используют в качестве общедоступного косметического средства при угрях. С этой целью из измельченных свежих огурцов с кожицей готолят настой.

Берут 4 столовые ложки измельченных огурцов, заливают двумя стаканами кипятка, настаивают 4 часа.

Лимонияя кислота. Содержится в лимоне, винограде, соке свеклы и т. д. Применяют при повышенной потливости, жирной коже лина. в качестве противозудного (1% раствор), отбеливающего (2—3%), антисептического (2%), вяжущего (4%) средства.

Уксус ароматный. Содержит эфирные масла: бергамотовое, лимониое, тимиановое, эвкалиптовое, розмариновое по 2 части, уксусиоэтиловый эфир — 20 частей, спирт 90 % — 350 частей, разведенной уксусной кислоты — 384 части, нетолченой коры корицы и толченой гвоэдики по 20 частей на 1728 частей воды. Применяют для очищения и освежения кожи.

Камфорный спирт. Применяют при жирной себорее как противовоспалительное и бактериостатическое средство. Одиу часть камфоры в порошке растворяют в 7 частях спирта, добавляют 2 части воды и взбалтывают.

Камфорный уксус. Смесь 1 части камфоры, растворениюй в 70 частях 90% спирта, и 180 частей уксуса. Оказывает дезинфицирующее действис.

Уксус ароматный камфорный. Содержит 50 частей ароматиого уксуса, одну часть порошкообразной камфоры. Хорошо очищает, дезинфицирует н освежает кожу; показаи для ухода за кожей больных, находящихся на постсльном режиме.

Усинновая кислота. Получают из лишайников. На вид кристаллический порошок бледно-лимонного цвета, обладающий выраженным антимикробиым действием. Применяют в виде раствора (примочкн) для лечения вульгарных угрей, ожогов И и ИИ степени, при послеоперационных ранах, особению с дефектом ткани, а также с профилактической целью после косметических операций.

Раствор готовят следующим образом: 10—20 г усниновой кислоты растворяют в 1 л 90—96 % спирта.

Из этого раствора перед употреблением готовят ех tempore исобходимый водиоспиртовой новокаиновый раствор, для чего 1 часть исходиого раствора разводят 3—4 частями 1% водиого раствора новокаииа.

В зарубежной литературе рекомендуется электрофорез с усниновой кислотой для лечения угревой сыпи; длительно незаживающие раны и язвы принудривают порошком усниновой кислоты (0,1—0,2 г).

Натриевая соль усинповой кислоты («Бииан») растворяется в этиловом спирте, пихтовом бальзаме, глицериие, касторовом масле с 2% содержанием ащестезина и в растворе касторового масла без апестезина.

Сок свежего картофеля. Рекомендуется как противовоспалительное средство для лечения экземы, ожогов, трофических язв, пиодермий, болезиенных мозолей, острых дерматигов, развившихся после лечения рентгеном, флегмо-позных угрей.

Сырой картофсль тіцатслыю обмывают, очищают от кожуры и протирают через мелкую терку. Полученную кашицеобразную массу иакладывают на сложениую в несколько слоев марлевую салфетку толіциной 0,5—1 см и фиксируют се бинтом к пораженному участку кожи. Черсз ½—2 часа картофсльиую массу осторожио снимают пілателем и заменяют новой. На ночь обычио накладывают индифферентную или же дерматоловую или ксероформную мазь. Днем мазь снимают и продолжают применять аппликации из картофеля.

Трава череды. Обладает антиаллергическими свойствами. Применяют при зудящих дерматозах в виде ванн, особению у детей и в виде примочек (настоек 1:10) при жирной коже лица, ссборейном дерматите, воспалении кожи после бритья (примочки, орошения).

Трава зверобоя. Обладает дезиифицирующим и вяжущим свойствами. В виде настоя (1:5) ока-

зывает лечебный эффект при жирной себорее лица и угревой сыпи (примочки, орошения).

Хатьма (дикая роза). Применяют отвары из корней. Содержащаяся в корнях слизь оказывает противовоспалительное действие. Применяют как отвары корней алтея.

Хвощ полевой. Содержит большое количество кремниевой кислоты, каротин и аскорбиновую кислоту. Настой полевого хвоща 1:10 применяют в виде примочек при жирной порнетой кожелица, при себорейном дерматите.

Софора японская. Применяют настойку из свежих плодов софоры на 56 % спирте, полученную путем настаивания в течение 10 дней («софорин»). Это жидкость темно-коричневого цвета е приятным запахом, малотоксична.

Софорин применяют в виде примочек и орошений для лечения флегмозных угрей, раневых поверхностей после ожогов, трофических язв. Действие его связывают с ругином (витамин Р), который содержится в растении (44%).

Туя. Туя содержит эфирное масло, тусвую кислоту, дубильные вещества. Применяют местно в виде 10% настойки из свежих листьев при лечении красной волчанки.

Тании — дубильная кислота. Применяют в виде 1-2-5-10% растворов при островоспалительных заболеваниях кожи и слизистых оболочек

(ожоги, эрозивные острые дерматиты, экземы и т. д.), при опрелости, жирной себорес, потливости. Танин применяют как фотозащитное средство. Фотозащитное действие его продолжается в течение 6 часов после нанесения на кожу. Рекомендуется пользоваться чистым бесцветным танином.

Корнеанще лапчатки. Содержит дубильные вещества. Заменяет корень ратании. В качестве вяжущего средства применяют в виде примочек (настой 1:5 и 1:10) для лечения жирной себореи, угревой сыпи лица.

Корнеанще змеевика. Содержит около 25% дубильных веществ. Применяют в качестве вяжущего средства в виде отвара (10 г на 200 мл кипящей воды) и примочек при лечении жирной себореи лица и дерматитов.

Кора дуба. Отвар дубовой коры (1:5) напосят на кожу при дисгидрозе, жирной себорсе, при ожогах в качестве вяжущего средства. При потливости ног применяют ванны из отвара дубовой коры (1:10). Температура ванны 37—38°, продолжительность 15—20 минут; курс лечения—в зависимости от лечебного эффекта, обычно 10—15 дней.

Мыло зеленое. Отличается мягкостью, получастся путем омыления льняного или конопляного масла раствором едкой калийной щелочи. Применяют при перхоти.

ВЕЩЕСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ БОРОДАВОК

Подофил щитовидный (Podophyllum pelatum). Многолстнее травянистое растение семейства Вегьстідаєса с ползучим длинным корневищем. Стебель одиночный, 25—30 см высоты, заканчиваєтся одиночным крупным цветком и несет на верхушке два супротивно расположенных листа. Листья длинночерешковые, крупные, семипальчатораздельные. Плод — многосемянная кисловато-сладкая сочная ягода, около 5 см длины, с многочисленными желтыми семянами. В диком виде растет в лесах восточной части Северной Америки. В СССР культивнрустся в Московской и Ленинградской областях. Сырье представляет собой куски корневищ, которые собирают осенью.

Корневица содержат смолу «подофиллин» (8%), в состав которой входят: подофиллотоксин $C_{22}H_{22}O_8$; пикроподофиллин $C_{22}H_{22}O_8$. Последний является изомером подофиллотоксина и содержит дезоксиподофиллотоксин; $C_{22}H_{22}O_8$; дигидроподофиллотоксии; $C_{22}H_{22}O_8$; дигидроподофиллотоксии; $C_{22}H_{22}O_8$) и квертин ($C_{21}H_{20}O_8$), β -пельтатин ($C_{22}H_{22}O_8$) и квертин ($C_{22}H_{22}O_8$)

цетин. В иастоящее время подофиллин используют для удаления остроконсчных кондилом, бородавок, а также для лечения чешуйчатого лишая и нейродермита.

В 25% сниртовой раствор подофиллина добавляют 10% коллодия с целью уменьшить раздражение кожи. Раствор наносят на пораженные места. Вокруг очага поражения ткань смазывают цинковой пастой. Через 1—3 дня под влиянием подофиллина происходит мумификация и отторжение кондилом, бородавок. Очаги старческого кератоза, бородавки смазывают раствором подофиллина с добавлением 20% салициловой кислоты.

Подофиллин применяют также в виде 25% взвеси в вазелиновом масле или 25% мази на ланолиновой основе. Надо избегать попадания мази в глаза. Применяют также подофиллиновую цииковую пасту при экземе, нейродермите, чешуйчатом лишае, ограничениом амилоидозе кожи, в виде примочек (1:1000—1:2000)—при мокнущих экземах кожи.

ВЕЩЕСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ И РОСТА ВОЛОС

Дарминол (или дарминное масло). Эфирнос масло, получаемое из цветков цитварной польнии. Обладвет местным раздражающим, сосудорасширяющим и дезинфицирующим действием. Рекомендуется как средство, способствующее укреплению и росту волос при сухой себорее.

Красный перец содержит алкалоид капсаицин. Применяют настойку плодов стручкового перца. Она представляет собой жидкость красного цвета. Ее втирают в кожу волосистой части головы для усилсния роста волос. В чветности при гнездном выпадении их.

Анр болотный. Применяют при выпадении волос в виде отвара из сухих измельченных корией и корисвищ в виде обмываний и примочек.

Во избежвние потерь действующих веществ в микстурах, применяемых при выпівдении волос, микстуры готовят следующим образом: корпи и кориевища измельчвют и кипятят 10—15 минут, затем к отвару добавляют цветы и листья и продолжвют кипятить еще 5 минут. Микстуры обычно применяют в свежем виде или храият в темном прохладиом месте не болсе 3—4 дней.

- 1. Корневища и корни лопуха 4 части, цветочиые корзинки поготков 4 части, «шишки» хмсля 3 части, 55 г смсси отваривают в 1 л воды. Моют голову 2 разв в педелю.
- 2. Корневища аира 1 часть, корневища и корни лолуха 1 часть, «шишки» хмсля 4 части. 6 столовых ложек смеси отваривают в 1 л воды. Моют голову 3 раза в иеделю.
- Кора ивы 1 часть, корневища и корни лонуха — 1 часть. 4 столовые ложки смеси отваривают в 1 л воды. Моют голову 3 раза в неделю.
- 4. Трава вереска 2 части, трава крапивы жгучей 2 части, корповищв и кории лопуха 2 части, «шишки» хмеля 1 часть. 7 столовых ложек смеси отваривают в 1 л воды. Моют голову 3 раза в педелю.
- Листья крапивы 3 части, листья мать-имачехи — 3 части. 6 столовых ложек смеси отваривают в 1 л воды. Моют голову 3 раза в неделю.

Бероксан. Представляет собой смесь (1:1) ксантотоксина (8-метоксипсоралена) и бергаптена (5-метоксипсоралена). Это кристаллический порошок без запаха и вкуса, почти нерастворим в воде. Выпускают в таблетках (по 10 мг ксантопсина и бергаптена).

Бероксан применяют для лечения витилиго и нездной плешивости. Оп действует подобно медадинину и аммифурину. Правила применения при витилиго и гнездной плешивости те же, что для меладинина и аналогичных ему препаратов.

Лсчение проводят под ностоянным наблюдением врача и при регулярном исследовании мочи и крови.

Противопоказаниями для применения являются туберкулез, гипертиреоз, декомпенсированные пороки сердца, заболевания эндокринных и кроветворных органов.

Хна (Cheba Lawsonia alba L.) — многолетнее травянистое растение семейства дербенниковых, с ребристым, четырехгранным стеблем до 2,5 м высоты. Листья супротивные, сидячие, цельнокрайные, яйцевидные, блестящие. Цветки собраны в метелки, расположенные на верхушках стеблей, боковых ветвях. Лепестки венчика зеленовато-розовые. Культура цветет в Азербайджане с середины августа до середины октября.

В листьях хны содержатся 2 крвсящих веществв — зеленый хлорофилл и желто-краеный лавзон. Лавзон относится к производным нафтохинона. Цветки содержат эфирнос масло.

Хна, выращенная в Азербайджанс, содсржит дубильные вещества нирогаловой группы 1,7—2,24%, импортная—3,16%, следы эфирного масла, жировые вещества—3,1%, смолистые вещества—2,5%, органические кислоты—0,6%, витамин С—13,9 мг%, витамин К. Примерно такие же вещества и в таком же количестве содержатся в импортной хне.

Значительная разница иместся в количестве золы. В отсчественной хис содержится 17,9% СІ, в импортной из Ирана — 6%.

Применение в , медицине. Используют порошок, 10% мазь и пасту хны при экземе и мокнущих ранах и язвах. Для этой цели порошок хны заливают кипящей водой, получают кашицу, смешивают с квасцами или желчью.

Хну, смешанную с ртутью и маслом, применяют при парше, а также при других грибковых заболеваниях.

Хна применяется для укрепления волос: 25 г хиы заливают горячей водой (70°) до образования кашины и наносят се в горячем виде равномерно кисточкой (но не обжигающим) на каждую небольшую прядь волос (предварительио вымытых и просушенных). Через 15—40 мии волосы промывают теплой водой без мыла.

Для лучшего гигиснического эффекта рекомеидуется порошок хны тщательно смешивать с басмой (1:1). Хиа и басма продается в парфюмерных магазииах по 25 г в бумажных пакетах. Храият хиу и басму в сухом темном месте в течеиие года.

Лук. В иародной медициие свежую кашицу из лука и сока примеияют как средство для роста и укрепления волос.

В шелухе лука содержится нафтохиионовое соединение кверцетин, обладающий красящими свойствами.

30—50 г інелухи кипятят в 200 г воды в течение 15—20 минут. Отвар процеживают и смачивают чистые сухие волосы; не вытирая, их высушивают на воздухе или под электроеушилкой.

Грецкий орех. В скорлупе зеленого, несозревшего грецкого орсха содержится большое количество витамина С (от 1000 до 3000 мг в 100 г). Кроме того, в ием находится вещество юглон¹, примеияемое в современиой медициие при лечеиии туберкулеза кожи, экземы, лишаев, а также парадонтоза. Примененный в видс 0,1% спиртового и 0,05—0,1% масляного раствора, ои подавлял кокковую и полностью уничтожал грибковую флору. Оеобеино чувствительными оказались грибы Candida albicans и pseudotropicalis, стафилококки и грамположительные палочки.

Цветы ромашки. Настой ромашки 1:10 примеияют для примочек при себорейном дерматите. Ои эффективен также при жириой есборес лица. Азулеи и эфирное масло, содержащиеся в цветах ромашки, оказывают противовоспалительное, а азулен и противоаллергическое действие. Горячие припарки из цветов ромашки е успехом применяют при угревой сыпи, особсино при флегмонозных угрях. Одиу столовую ложку цветов заваривают кипятком (1—1 ½ стакана) и держат 3—5 мииут на слабом огнс.

Настоем из цветков ромашки моют волосы в гигиенических целях. Волосы становятся мягкими и блестяшими, золотисто-желтого цвета.

Для этого 25 г сухой ромашки заливают 75 мл кипящей воды, настаивают в течеиие 1 часа, процеживают, отжимают и смачивают волосы.

Или 100 г цветков ромашки (при совсем светлых волосах) или 200 г цветков ромашки (для темных волос) заварить в 500 г кипящей воды и иастаивать около 1 часа. Указанным настоем смочить волосы и выеушить при обычиой температуре.

¹ См. А. И. Пушенко. Применение юглона в комплексвом лечении нарадонтоза. Врачебное дело (Киев), 1927, № 5.

предметный указатель 1

 ${f A}$ бицин 153 Авсрин чай 215 Авикулярен 339 Агарик см. Губка лиственничная, Трутовик лекарственный 380 Адонизид 136 «Адонис-бром», таблетки 136 Адонис весенний см. Чериогорка, Горицает 133 Аир 287 Аир болотный 410 Айва продолговатая 249 Аклиман 81 Актинидия коломикта см. Актинидия острия, Кишмиш 251 Актинидия острая см. Актинидия коломикта, Кишмиш 251Аллилглицер 284 Аллилсат 207 Аллилчеп 284 Аллохол 207 Алоэ древовидиое 226 Алтей лекарствениый 237 Амми большая 393 Амми зубная 102 Аммифурин 393 Аморфа кустаринковая 167 Аняр см. Гранит 386 Анестезол 108 Анетин 297 Анис обыкновенный 290 Анкофен 42 Аиузол, свечи 80 Аиютины глазьи см. Фишлки трехцветная, Иван-да-Марыя 303 Аралия маньчжурская 21 Аринка горная 352 Артемизол 372 Астматин 83 Астматол 80 Астрагал шерстистоцветковый 181 Атронина сульфат 80

¹ Названия лекарственных растений даны жирным шрифтом, название прспаратов— свстлым.

Аэрон 83

Бадан толстолистный 338 Баранец см. Плаун булавовидный, Ликоподий 389 Барбарис вмурский 264 Барбарис обыкновенный 264 Барвинок малый 188 Безвременник ведиколеппый 404 Бекарбон 80 Белена черная 87 Беллядониа см. Одурь соиная, Красавка 77 Беллоил 80 Бенасол 72 Берберина сульфат 267 Береза бородавчатая 310 Бероксан 410 Бесалол 80 Бессмертник песчаный 268 Бетиол 80 Биосед 233 Боярынник колючий 195 Боярышник кровяно-крясный 195 Боярышник пятипестичный 195 Бревиколлин двухлористонодородный 357 Бромкамфора 44 Брусника 366 Бузина черная 294 Вялериана каменная см. Патриния средняя 54 Валериана лекарственная 50 Валокормид 53 Василек посевной см. Василек синий 372 Василек синий см. Василек посевной 372 Вахта трехлистиая см. Трилистиик водяной 281 Вещества для смягчения кожи

Вишия обыкновенная 253 Вода мятная 108 — тминиая 287 - укропиая 297 Галантамина гидробромид 93 Галаскорбин 200, 407 Гималин 84 Гиосциамина сульфат 84 Гитален 146 Глауцина гидрохлорид 74 Гледичия обыкновенная 101 Глобули с лютенурином 402 Гомфокарпус кустарниковый см. Харг кустаршиковый 160 Горец зменный см. Змесник, Риковые шейки 342 Горец мясо-красный 342 Горец перечный см. Перец водяной 349 Горен почечуйный см. Триви иоченуйная 326 Горец птичий см. Спорыш 339 Горицвет см. Адоцис песеиний. Чениогонка 133 Гранат см. Ацар 386 Гранулы плантаглюдида 262 Гриб березовый 312 Грудной сбор 301 Губка лиственничная см. Агарик, Трутовик лекарствен-иый 380 \mathbf{H} арминол 410. Даукарин 109

Девинкан 190 Девясил высокий 235 Леготь 311 «Дента», капли 45 Джут длинноплодный 137 Дигален-нео 155 Дигидроэрготамин 347 Дигидроэрготоксии 347 Лигитоксин 146 Дигицилен 157 Лигоксин 152 Димидин 105 Дноскорея кавказскяя 191 Лиоспонии 195 Дипасалин 72 Диурстин 42 · Драже «Камфйод» 45 – «Камфодал» 45

Вздутоплодинк мохиатый [04]

Випоград культурный 250

уданения бородавок 409

противовоспалительные

— укрепления и роста вонос

407

410

407

Дуб черешчатый 337 Дурман вошочий см. Дурман обыкновенный 81 Дурман индейский 81 Дурман обыкновенный 82 Душица обыкиовенная 60 Дягиль аптечный см. Дягиль лекарственный 291 Дагиль лекарстяенный см. Дягиль антечный 291

Желтушник ссрый 116 Женьшень 16 Живокость аысокая 99 Жидкость Ноникова 334 Жостер слабительный CM Крушина слабительная 321

Зайцегуб опьяняющий см. Лагохилус опъяняющий 357 Заманиха 29 Зверобой продырявленный 246 Земляника лесная 207 Змесник см. Горец эмениний, Раковые шейки 342 Золотой корснь 48 Золототыеячинк **Н МИРИТИОЕ** 277

Иван-да-Марья см. Фналка трехцвенная, Анютины глазки 303

Иван-чай ем. Кипрей, Хаменернум узколистный 249 Иманин 248 Ипекакуана обыкновенная 289

Истод сибирский 308

Календула лекарстаенная см. Ноготки 218, 408 Калина обыкнопенная 347 «Камфйод», драже 45 «Камфодал» 45 Камфора растертая 44 Капли валериановые 53 валериано-опийно-полынные 53 -- «Дента» 45 — желудочные 72 ландышено-валериановые с адонизидом 53 - нашатырно-анисовые 291 Капуста белокочанная 255 Карболен 312 Картофель 211 Кассна остролистная 315 Кассия узколнетная 315 Кашка из семян тыквы голосе-

мянной 383 - — — обыкновенной 382 Каштан конский обыкновенный 171

Келлатрин 72 Келливерин 72 Келлин 103

Кендырь коноплевый 129 Кипрей см. Хаменернум узколистный, Иван-чай 249 Кислота агарициновая 381

— аскорбиновая 200 — дубильная 409

— лимонная 408

- уениновая 408

Кишмиш Актипидия острая, Актинидия коломнкта 251

Клещевина обыкновенияя 321 Клопогон даурский ем. Цимицифуга 188

Клюква четырехлепестиая 253 Клюквенный напиток 253

Шалфей Ключ-трава CM.

эфиопский 241 Кодеин 72 Кодтерпин 72 Конваллятоксин 128 Кондельфин 100 Концептрат беесмертника сухой 269 Кора дуба 409

Корбелла 81 Коргликон 128 Кордиазид 136 Кордиги: 146 Корельборин П 164

Корень алтея 407

Корснь-человек см. Женьшень

Корнчинк камфориый ем. Лавр камфорный 43

Корневище эмесника 409 – лапчатки 409

Коровяк скипитровидный 233 Корхорозид 139

Котермопе 72 Кофальтин 42 Кофеин 42

Крапияа дяудомная 354

Красавка см. Белладонна, Сонная одурь 77

Крестовинк плосколистный 87 Кровохлебка лекарственная 337

Крушина имеретинская 319 Крушиня ломкая см. Крунина ольховидная 317

Крушина ольховидияя см. Крушина ломкая 317

Крушина слабительная ем. Жостер слабительный 321 Кубышка желтая 401 Кукуруза см. Маис 275

Лаар камфорный см. Коричник камфорный 43

Лагохилус опьяняющий Зайцегуб оньяняющий 357 Ламинария сахариствя Морская кануста 203

Лаидыш майский 125 Лантозил 153

Левзея сафлоровидная 38 Лен обыкновенный 201 Леонтица Смирнова см. Отавинк 288

Ликоподий см. Плаун булавовидный, Баринец 389

Лимон 252

Лимоиник китайский 33

Линетол 202 Линимент скипидарный сложный 223

Линол 203

Липа сердцеяидная 379 Лопух см. Репейник 375

Лук морской 165 Лук релчатый 284 Лук-чеснок 206 Лютснурин 402

Магнолия к рупноцветковая 184

Мазь алоэ жидкая 229

Вилькинсора 312.

— Вишневского 312 — женьшеневая 20

— календулы 222

— камфорная 44 — колхаминовая 406

— омаиновая 406

 серно-дегтярно-пафталановая 312

Манс ем. Кукуруза 275 Мак спотворный 67 Малина обыкновенная 381

Мандарин японский см. Цитрус улини 252

Маралий корень см. Лензен сафлоровндная 38 Марена красильная 368

Марьин корень см. Пнон уклоч няющийся 60

Масло аписовое 291

— беленное 87

— е хлороформом 87 — дарминнос 410

— камфорное 44

— касторовое 323 — кунжутное 403

— лимонное 253

— льняное 202 — миндальное 408

— мяты перечной 107

— облениховое 245

очищенное —терпситинное 223

— тминиюе 287 фенхелевое 297

Мать-и-мачеха обыкноясниая см. Трава камчужная 299

Мачек желтый 73

Медвежье ушко см. Толокнянобыкновенная, Медвежья ягода 216

Медвежья ягода см. Толокиянка обыкновенная. Медвежье ушко 216 Мелликтин 100

Ментол 107 - раствор спиртовой 107 Микстура валерианы с фенхелем 53 цветков василька 373 — коровяка 233

Можжевельник обыкновенный

— липы 379

Мордовинк обыкновенный 12 Морковь посевияя 108 Морозинк кааказский 164 Морская капуста см. Ламинария сахаристая 203 Морфина гидрохлорид 71 Мугрол 395 Мыло зеленое 409 Мыльиянка лекарстаенная 298 Мышатиик см. Термопсис ланцетный, Трава пьяная 306

Наперстянка красная см. Наперстянка пурпуровая 143 Наперстянка пурпуровая см. Наперствика красная 143 Наперстянка респитчатая 156 **Наперстянка ржавая** 153 Наперстянка шерстистая 147 Настой болгарский 81

— валерианы 53 — василька 373

Мята перечная 105

горца птичьего 342

гриба березового 312 — дигиталиса 146

— душицы 63 — зверобоя 248

— календулы 221 — кипрея водный 249

— корня алтейного 239

— ипекакуаны 289 — коры калины 349

— лагохилуса 359

— листьев березы 311 — дягиля 292

— — кранивы 356

— чая почечного 365

— шалфея 239 — мать-и-мачсхи 301

— можжевсльиика 368

мыльнянки холодный 298

— плодов аниса 291 — — петрушки 374

— — черемухи 336 — шиловника 200

— рылец кукурузы 276

— сепны 317

— сушеницы 258 — толокнянки 218

 травы перца водяного 350 полыни горькой 283

— термопсиеа 308

— —фиалки 306 — — че реды 215

трилистника водяного 281

тысячелистника 226

Настой хвои сосны 223

цветков бузины 296

— коровяка 233

— — липы 379 - ягод калины 349

Настойка аралии маньчжурской 23

белладонны 80

березовых почек 311

— боярышника 198

— кровяно-красного 198

— пятипестичного 195

 валерианы 53 — женьшеня 20

— заманихи 33

— зверобоя 248

— календулы 221

—корня аира 285 — валерианы 53

— — ипскакуаны 290

— лагохилуса 360 — ландыніа 128

 листьев барбариса амурского 267

мяты неречной 107

— опийно-беизойная 71 — опия 71

— полыни 284

— сабура 228

травы сушеницы 258

— цветков арники 353

— цимицифуги 188

— чеснока 207 — шалфея 239

— эфиопского 242

 шлемника байкальского 178 эфирно-валериановая 53.

Настурция большая 101

Нериолин 160 Никоверин 72

Новикова жидкость 334

Ноготки см. Календула лекар-

ственная 218, 408

Обвойник греческий 140 Облениха крушиновая 244 Одуванчик лекарственный 277 Одурь сонная см. Белладонна,

Олеандр обыкновенный 157

Красавка 77

Олиметин 108

Олиторизид 139 Ольха белая 334

Олька серая 334

Омела белая 185 Омнопон 72

Орех грецкий 411

Орех раотный см. Чилибуха 11 Осока парвская 356

Отавник см. Леонгица Смирно-

ea 288 Отвар баранца 391

 — бессмертника 269 — валерианы 53

горца птичьего 339

— змесвика 342

Отвар истода 310

корневища аира 285

корней ариики горной 354

— валерианы 53

— красавки 81 — коры дуба 338

— мыльнянки 297

 плодов винограда сущеных 251

черемухи 336

почек берсзовых 311

— сосны 223

— семени блошного 261

ссмян тыквы голосемянной

— — обыкновенной 382

— синюхи голубой 59

толокнянки 218

— хвонца полевого 378

череды 215

Очиток большой 232

Палюфин 88

Панаверина гидрохлорид 72 Напоротник мужской см. Щи-

товник мужской 384 Парегорик 71

Паслеи дольчатый 209

Пастернак посевиой 103

Пастинации 104

Пастушья сумка 350

Патриния средняя см. Валериана каменная 54

Пахикарпин хлористоводородный 96

Пегании 272

Псктол 71

Первоцвет весениий 299

Перец водяной см. Горец перечный 349

Перец красный 410

Персик обыкновенный 378 Петрушка огородиая 373

Пилокарпина гидрохлорид 75 Пилокарпус перистолистный

75 Пинабин 223

Пион уклоняющийся см. Ма-

рьин корень 60 Питье венское 317

Платифиллина гидротартрат

Плауи булавовидный см. Ликоподий, Баранец 389

Подорожник блошный 259 Подорожник большой 261

Подофил щитовидиый 409

Подсиежник Воронова 91 Полынь горькая 283

Полынь метельчатая 371 Полынь таврическая 45

Порошок аммонийно-опийный 71

— женьшеня 20

— капусты 256

корня солодкового 317

Порошок корня солодкового сложиый 294 — листьев дягиля 292 — паперстянки 146 — ржаной 156 — опня 71 — ревеня 325 спорыньи 346. травы термопеиса 308 тыквы обыкновениой 383 - тысячелистиика 226 Почки березы 311 Примулеи 299 Псоралеи 392 Псоралея костяковая 392 Пустырник пятилопастный 64 Раковые шейки см. Горец эмеиный, Змесвик 342 Раствор камфоры и салицилоной кислоты спиртовой 45 ментола спиртовой 107 — секуринина интрата 9 – эхинопсина интрата 15 Раувольфия зменная 174 Раупатин 177 Ревень тянгутский 323 Редсргам 346 Редька посевная 281 Резерпия 177 Репейник см. Лопух 375 Роза дикая см. Хатьма 409 Роза коричная см. Шиповник коричный 198 Po-Ромашка аптечная см. машка ободранная 215 ободраниая Ромашка CM, Роланка аптечная 215 Рябина обыкнояенная 251 Рябина черноплодная 180 Сабур 228 Сальсолидин хлористоводородиый 184 Сальсолин хлористоводородиый 182 Сапорал 26 Сбор противоастматический 80, 84 Секуринега аствецветная см. Секуринега полукустаринковая 5 Секурннега полукустарииковая см. Секуринега ветвецветния 5 Секуринина питрата раствор 9 - таблстки 9 Семя льияное 202 — тмиинос 287 укропиос 297 Синюха голубая 56 Сироп алоэ с железом 230 — алтейиый 239 — илекакуаны 290 — кория солодкового 294 — шинови ика 201 Скипидар очищениый 223

Скополамина гидробромид 81 Скуминя коггигрия 333 Слизь салепа 244 семени блошного 261 — ссмян айвы 250 — — льна 202 Смородина чериая 251 Сок алоэ 228 — березовый 311 — капусты саежей 256 картофеля свежего 408 — огуречиый 408 подорожника 262 Солодьа голая 292 Солянка Рихтера 182 Сосня леспая (обыкновенияя) Софора толстоплодная 94 Софора японская 409 Спирт камфориый 44, 408 Спорынья 344 Спорыні см. Горец птичий 339 Стеляера карликовая 328 Стальник пашенный см. Сталь-. шик поленой 328 Стальник полевой см. Стальник пашенный 328 Стеркулия платанолистиая 48 Стрихиниа интрат 11 Строфант Комбе 110 Строфант щетипистый 110 Строфантии К 115 Сумах дубильный 333 Сукрадбел 81 Сущеница болотная см. Сущеница топяная 256 Cy-Сушеница топяная CM. шеница болотная 256 96 Сферофиза солонцовая Сферофизина бензоат 98 Таблетки желудочиые 80 — KH 221 - кодсина фосфата и терпингидрата 223 — марены 370 пенообразующие 402 — рсасня 325 — сатитурани 156 — секуринина питрата 9 теобромина, папаверина гидрохлорида, сальсолица 72 чаги 314 – шиповиика 201 Таиии 333, 409 Тауремизин 47 Темисал 42 Тепафиллин 89 Термопенс ланцетный см. Трава пьяная, Мыниатник 306 Терпиигидрат 223 Тесальбеи 42 **Тимол** 303 Тимьян обыкновенный 303 Тимьян ползучий см. Трава бо-

Толокнянка обыкновенная см. Медвежья ягода, Медвежье ушко 216 Трава богородская см. Тимьян ползучий 301 Трава зверобоя 408 Трава камчужная см. Мать-имачеха обыкновенная 299 Трава почечунная см. Горец почечуйный 326 Трава пьяняя см. Термонсис ланцетный, Мышатник 306 Трава фиалки 306 череды 408 Трилистинк водяной см. Вахта трехлистная 281 Туя 409 Тыкаа обыкновенная 382 Тысячелистинк обыкновенный $\mathbf{y}_{\mathsf{kpon}}$ см. Фенхель обыкновенный 297 Уксус ароматный 408 — камфориый 408 – — ароматный 408 Фасоль обыкновенная 388 Феликсан 385 Феихель обыкновсиный см. Укроп 297 Фналка трехцяетная см. Ивалда-Марья, Анютины глазки Физостигма ядовитая 89 Физостигмина салицилат 91 Фистаніка настоящая см. Φu сташковое дерево 333 Фламин 269 Фрутиции 168 Хаменернум узколистный см. Kunpeii, Haaii vaii 249 Харг кустярниковый см. Гомфокарпус кустарниковый 160 Хатьма см. Роза дикая 409 Хаульмугра см. Чаульмугра 305 Хаойник хвощевой см. Эфедра хнонцевая 169 Хаощ полезой 375, 409 Хииидниа сульфат 399 Хинина гидрохлорид 399 дигидрохлорид 399 сульфат 399 Хиниое дерево см. Цинхопа красноватая 397 Хмель обыкновенный 63 Хиа 410 Холосас 200 Хрен обыкновенный 280 Хурма кааказская 253 Цветы ромашки 411 **Целанил** 152, 153

Тмин обыкновенный 285

городская 301

Цимарин 132 Клопогон Цимицифуга ÇM, даурский 188 Цинк валериановый 53 **Циихона красноватая** см. Xunное дерево 397 Цистенал 370 Цитрус уншиу см. Мандарин японский 252

Чага см. Гриб березовый 312 Чай аверин 215 — желчегонный 269 — из женьшеня 20 — плодов шипоаника 201 — травы фиалки 306 — китайский 40 — мочегонный 373 потогонный 381 — почечный 363 слабительный 317 услоконтельный 53 Чаульмугра см. Хаульмугра 395 Череда трехраздельива 213

Черемуха обыкновенная 336 Черногорка см. Адонис весенний, Горицвет 133 Чилибуха 11 Чистец лесиой 360 Чистотел большой 272

Шалфей лекарственный 239. 408 Шалфей мускатный 242

Шалфей эфионский см. Ключтрава 241 Шип-дерево CM. Аралин

маньчжурская 21 Шиповник коричный см. Роза коричная Шлемиик байкальский 178

Щавель конский 332

Щитовинк мужской см. Папо- Экстракт ревеия сухой 325

ротник мужской 384 Эзерина салицилат 91

Экстракт алоэ для инъекций водный 231

полосатого густой 231

— алтейного корня жидкий 239

бадана жидкий 339

— белладонны густой 80

— — сухой 80

— боярышника 198

— кровяно-красного 198

— — пятипестичного 195 — бузины жидкий 296

валернаны густой 53

горицвета сухой 136

 гриба березового густой 314

— змеевика жидкий 342

инекакуаны сухой 290

 — калины жидкий 349 корня золотого 49

— лакричного густой 294

— — сухой 294

— солодкового густой 294

- — сухой 294

— крушины жидкий 319

— — сухой 319

— льнянки жидкий 271

— иаперстянки 146

 — опия сухой 71 — отавника сухой 288

 напоротника мужского густой 385

паступньей сумки жидкий 352

— перца водяного жидкий 350

– полыни густой 283

Экстракт пустырника пятилопастиого 65

— рылец кукурузы 276

— сабура сухой 228

— синюхи голубой 59

спорыный густой 346 термопсиса сухой 308

 травы сущеницы спиртовомасляный 258

трилистника водяного густой 283

- тысячелистника жидкий 226.

 хвоща полсвого жидкий 378

элеутерококка колючего 28

якорцев стелющихся жидкий 378

Элеутерококк колючий 27 Эликсир грудной 294

Эмульсия алоэ 229 — лютенурина 402

— семян тыквы 383

Энатин 108

Эрготал 346 Эризимин 121

Эскузан 173

Эфедра гориаа см. Эфедра хиощевая 169

Эфедра хаощевая см. Хвойник хвощевой, Горная эфе-∂pa 169

Эфедрин хлористоводород-

ный 171 Эфедрина гидрохлорид 171

Эхинопанаке высокий см. Заманиха 29

Эхинопсина нитрата раствор 15

Якорцы стелющиеся 378 Ятрышник патнистый см. Салеп, Кукушкины слезки 242

ЛАТИНСКИЙ ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

 $m{A}$ bicinum 153 Achillea millefolium 224 Acidum ascorbicum 200 Acliman 81 Acorus calamus 285 Actinidia argita 251 Adonis-brom 136 Adonis chrysocyanthus 112 Adonisidum 136 Adonis vernalis 133 Aëronum 83 Aesculus hippocastanum [7] Allilcepum 284 Allilglycerum 284 Allilsatum 207 Allium cepa 284 Alllum sativum 206 Allocholum 207 Alnus glutinosa 334 Alnus Incana 334 Aloë 228 Aloë arborescens 226 Althaea officinalis 237 Ammifurinum 393 Ammi majus 393 Ammi visnaga 102 Amorpha fructicosa 167 Anacsthesolum 108 Ancophenum 42 Ancthinum 297 Anisum vulgare 290 Anusolum 80 Apocynum androsaemifolium 112 Apocynum cannabinum 112, 129 Aqua Foeniculi 297 Aralia Manshurica 21 Archangetica officinalis 291 Arctium lappa 375 Arctostaphylos uva ursi 216 Armoracia rusticana 280 Arnica Chamissonis 352 Arnica foliosa 352 Arnica montana 352 Aronia melanocarpa 180 Artemisia absithium 283 Artemisia scoparia 371 Artemisia taurica 45 Artemisol 372 Asthmatinum 84 Asthmatolum 80 Astragalus dasyanthus 181

Atropa beladonna 77

Atropini sulfas 80

 $oldsymbol{B}$ accae Juniperi 368 Baccac Myrtilli 336 Baccae Padi 336 Becarbonum 80 Bepasalum 72 Belloid 80 Berberis amprensis 264 Berberis vulgaris 264 Bergenia crassifolia 249, 338 Besalolum 80 Betula verrucosa 310 Bidens tripartita 213 Biosedum 233 Brassica oleraceae 255 Brevicollini hydrochloridum 357 Bromeamphora 44

Cofalginum 42 Calendula officinalis 217 Camphora trita 44 Capsella bursa pastoris 350 Carbolenum 312 Carex brevlcollis 356 Caruni carvi 287 Cassia acutifolia 315 Cassia angustifolia 315 Celanidum 152 Centarium umbelfatum 277 Centaurea cyanus 372 Cephaelis ipecacuanha 289 Cerasus volgaris 253 Chamaenerium angustifolium 249 Cheba Lawsonia alba 410 Chelidonium majus 272 Chinidini sulfas 399 Chinini hydrochloridum 399 Chinini sulfas 399 Chininum sulfuricum 399 Cholosas 200 Cimlcifuga dahurica 188 Cimicifuga racemosa 188 Cinchona succirubra 397 Cinnamomum camphora 43 Citrullus vulgaris 372 Citrus limon 252 Citrus unshiu 252 Claviceps purpurea 344 Codeini phosphas 71 Codeinum 71 Codterpinum 71 Coffeinum 42

Coffeinum-natrii benzoas 42 Colchicum speciosum 404 Condelfinum 100 Convallaria majalis 125 Convallatoxinum 128 Corbella 81 Corchorosidum 139 Corchorus olitorius 137 Cordiasidum 136 Cordigitum 146 Corelborinum 165 Corglyconum 128 Cortex Granati 387 Cortex Quercus 338 Cortex Viburni Opuli 349 Cothermops 71 Cotinus coggygria 333 Crataegus oxycantha 195 Crataegus pentagyna 195 Crataegus sanguinea 195 Cucurbita pepo 382 Cydonia oblongata 249 Cymarinum 132 Cystenal 370

 $oldsymbol{D}$ atura innoxia 81Datura stramonium 82, 83 Daucarinum 109 Daucus sativus 108 Decoctum Lycopodii Selaginosi 390 Decoctum radicis Polemonii coerulei 59 Decoctum radicis Polygalae 310 Decoctum Uvae ursi 218 Delphinium elatum 99 Devinean 190 Digalen-neo 155 Digicilenum 157 Digitalis ciliata 156 Digitalis ferruginea 153, 154 Digitalis lanata 147 Digitalis purpurea 143 Digitoxinum 146 Digoxinum 152 Dihydroergotaminum 347 Dihydroergotoxinum 347 Dioskorea caucasica 191, 192 Diosponinum 195 Diospyrus lotus 253 Dipasalinum 72 Diurctinum 42

Dragee Camphiodum 45 Dragee Camphodalum 45 Dryopteris filix mas 384

Echinopanax elatum 29 Echinopsini nitras 15 Echinops ritro 12 Eleuterococcus senticosus 27 Elixir pectorale 294 Enatin 108 Ephedra equisetina Bunge 169 Ephedrini hydrochloridum 171 Equisetum arvense 375 Erysiminum 121 Erysimosidum 124, 128 Erysimum canescens 116, 117 Eryslnum diffusum 116, 117 Escusanum 173 Eserini salicylas 91 Eucommia ulmoldes 187 Extractum Absinthii Spissum 283 vernalis Extractum Adonis siccum 136 Aloes Striatum Extractum spissum 231 Extractum Belladonnac siecum 80 Extractum Belladonnac spissum . 80 Extractum Bursac pastoris fluidum 352 Extractum corticis Granati 387 Extractum Gratacgi fluidum 198 Extractum Digitalis siccum 146 Extractum Equiscfi arvensis fluidum 377 Extractum filicis maris spissum 385 Extractum florum Helichrysi arenarii 269 Extractum Franguiae fluidum 319 Extractum Frangulac siecum 319 Extractum fructum Alni siccum 336 Extractum Glycyrrhizac spissum 294 Extractum Herbac Lconuri fluidum 66 Extractum Hyoscyami siceum 87 Extractum Leuzeae carthamoidis fluidum 39 Linariac vulgarac Extractum fluidum 271 Extractum Magnoliac grandiflorac fluidum 185 Extractum Millefolii fluidum 226

Extractum Opii siccum 71

piperis fluidum 350

Extractum Rhei siccum 325

florac fluidum 361

fluidum 276

Extractum

Extractum

Polygoni

Extractum Sanguisorbae fluidum

Extractum Stachydis betonicae-

Stigmatis

hydro-

Maydis

Extractum Thermopsidis siecum 308 Extractum Urticae fluidum 356 Extractum Valerianae spissum 53 Extractum Viburni fluidum 349 $m{F}$ laminum 269 Flores Centaureae Cyani 271, 373 Flores Chamomillae 216, 274 Flores Helichrisi arenarii 269 Flores Tiliae 380 Foeniculum vuigare 297 Folium Digitalis 146 Folium Hyoscyami 84 Folium Mentha e piperita e 108, 269 Folium Orthosiphoni staminei 365 Folium Salviae 241 Folium Schnae 317 Folium Stramonii 84 Folium Urticae 201 Fomes laricis 380 Fomitopsis officinalis 380 Fragaria vesca 207 Frangula alnus 317 Fruticinum 168 Fructus Aini 336 Fructus Aroniae higrae 181 Fructus Cynosbati 201 Fructus Foeniculi 216, 269

Fructus Juniperi 368

Fructus Petroselini 374

Galanthamini hydrobromidum 93 Galanthus Woronowi 91, 92 Galascorbinum 200 Gemmae Betulae 311 Gitalenum 146 Glaucium flavum 73 Glaucini hydrochloridum 74 Gleditschia triacanthos 101 Glycyrrhiza glabra 292 Glycyrrhiza uralensis 292 Gnaphalium ullginosum 256 Gomphocarpus fructicosus 160 Gomphotinum 162 Guttae Denta 45 Guttae stomachicae 72

Hamus Imeretina 319
Helichrysum arenarium 268
Helichrysum arenarium 268
Helichrysum arenarium 268
Helichrysum arenarium 268
Herba Absinthii 269, 284
Herba Bidens tripatrita 215
Herba Bursae pastoris 352
Herba Centauri 278
Herba Chelidonii 274
Herba Equiseti 377
Herba Gnaphalii uliginosi 59, 258
Herba Lagochilini 360
Herba Millefolii 226
Herba Origani 63

Herba Polygoni hydropiperis 350
Herba Taraxaci 278
Herba Thermopsidis 308
Hippophea rhamnoides 244
Humulus luoulus 63
Hydnocarpus kurzii 395
Hyoscini hydrobromidum 83
Hyoscyaminum sulfuricum 84
Hyoscyamus niger 87
Hypericum perforatum 246

Imaninum 248
Infusum foliorum Sennac 317
Infusum Herbac Leonuri 65
Infusum Sennac compositum 317
Infusum Valerianae 53
Inonotus obbiquus 312
Inula kelenium 235

Juniperis communis 366

Khellatrinum 72 Khellinum 103 Khelliverinum 72

Lagochilus inebrians 357 Laminaria saccharina 203, 204 Lantosidum 153 Leontecae Smirnowii 288 Leonursus quinqueiobatus 64 Leuzea carthamoides 38 Linaria Vulgaris 270 Linetholum 202 Linimentum Aloës 229 Linimentum olei Terebinthinae compositum 223 Linol 203 Linum usitatissinum 201 Liquor Novicovi 334 Lutenurinum 402 Lycopodlum clavatum 389 Lycopodium complanatum 389 Lycopodium anceps 389 Lycopodium annotinum 389

Magnolia grandiflora 184
Matricaria chamomilia 215
Matricaria ricutita 215
Meilictinum 100
Mentha piperita 105, 106
Mentholum 107
Menyanthes trifoliata 281
Michelia fuscata Blume 184
Morphini bydrochloridum 71, 72
Mucilogo seminis Lini 202

Neriolinum 160 Nerium oleander 157 Nicoverinum 72 Nughar luteum 401

Olcum Hyoscyami 87 Olcum Hyppophcac rhamnoidi 245 Oleum Menthae piperitae 107
Oleum Ricini 323
Oleum Sesami 403
Oleum Terebinthinae rectificatum 223
Olimetinum 108
Olitorisidum 139
Omnoponum 72
Ononis arvensis 328
Opium pulveratum 70
Orchis maculata 242
Origanum vulgare 63
Orthosiphon stamineus 363
Oxycoccus quadripetalus 253

Pachycarpini hydrochloridum 96
Padus racemosa 336
Paconia anomala 60
Palufinum 89
Panax ginseng 16
Pantoponum 72
Papaverini hydrochloridum 72, 184
Panax sampiferum 67

Papaver somniferum 67 Pastinaca sativa 103 Pastinacini 104 Patrinia intermedia 54 Pectolum 71 Periploca graeca 140 Persica vulgaris 378 Petroselinum sativum 373 Phase olus vulgaris 388 Phistacia vera 333 Phlogodicarpus villosus 104 Physostigma venenosum 89, 90 Physostigmini salicylas 91 Pilocarpini hydrochloridum 75,76 Pilocarpus pinnatifolius 75 Pinabinum 223 Pinus silvestris 222 Pix liquida Betulae 311 Plantago major 261 Plantagu psyllium 259 Platyphyllini hydrotartras 89 Podophyllum pelatum 409 Polenionium coeruleum 56 Polygala Senega 321 Polygala sibirica 308 Polygala tenuifolia 308 Polygonum aviculare 339 Polygonum bistorta 342 Polygonum carneum 342 Polygonum hydropiper 349 Pulygonum persicaria 326

Pulygonum persicaria 326
Primula vercis 299
Psoralea drupaccae 392
Psoralenum 392
Pulvis Digitalis ferruginea 156
Pulvis foliorum Digitalis 146
Pulvis foliorum Urticae 226
Pulvis Glycyrrhizae compositus 294, 317
Pulvis herhae Millefolii 226
Pulvis herbae Thermopsidis 308
Pulvis Laminariae 206
Pulvis Opii ammoniatus 71

Pulvis radicis Rhei 325 Pulvis Secalis cornuti 366 Punica granatum 386

Quercus robur 249, 337

Radix Althaeae 239. Raphanus sativus 281 Raunatinum 177 Rauwolfia serpentina 174 Redergam 346 Reserpinum 177 Rhaninus cathartica 321 Rhamnus Purshiana 321 Rhaponticum carthamoides 38 Rheum palmatum 323 Rhodiola rosea 48 Rhus coriaria 333 Rhus cotinus 333 Ribes nigrum 251 Ricinus communis 321 Rosa cinnamomea 198 Rubia tinctorum 368 Rubus ideaus 381 Rumex confertus 332

Salsola Richteri 182, 183 Salsolidini hydrochloridum 184 Salsolini hydrochloridum 182 Salvia aetchiopis 241 Salvia selarea 242 Sambucus nigra 294 Salvia officinalis 239 Sanguisorba officinalis 337 Saponaria officinalis 298 Sarracini hydrotartratis 89 Satiturani 156 Schizandra chinensis 33 Scopolamini hydrobromidum 83 Scutellaria baicalensis Georgi 178 Secale cornutum 347 Sccurinega suffruticosa 5 Securinini nitras 9 Sedum maximum suter 232 Scmina Amethi 297 Semina Cucurbitac 382, 383 Semina Lini 202 Seneceo platyphylloides 87 Senegae si hiricae 294 Sesamum indicum 403 Sirupus Aloës cum ferro 230 Sirupus Głycyrrhizac 294 Sirupus Phei 326 Solanum laciniatum 209 Solanum tuberosum 211 Sophora pachycarpa 94, 95 Sorbus aucuparia 251 Species antiasthmaticae 80 Sphaerophysa selsula 96, 97 Sphaerophysini benzoas 98 Spiritus camphoratus Stachys baicalensis 360 Stachys betonicaeflora 360 Stachys sylvatica 360 Stellera chamaciasme 328 Sterculia platanifolia 48

Stigmata Maydis 276
Strophanthinum-K 115
Strophanthinum-K 115
Strophanthinus Kombe 110
Strychnini nitras 11, 12
Strychnos nux-vomica 11
Succidifer 156
Succus Aloës 228
Succus Aroniae nigrae 181
Succus Betulae 311
Sucradbellum 81
Sucpositoria «Anaesthesoliim» 108
Suppositoria «Anusolum» 80
Syrupiis Althaeae 239

Tabulettae «Adonis-brom» 136 Tahulettae «Aëronum» 83 Tabulettae «Becarbonum» 80 Tabulettae «Bepasalum» 72 Tabulettae «Besalolum» 80 Tabulettae Celanidi 152 Tabulettae Codeini phosphatis et terpini hydrati 223 Tabulettae Digoxini 152 Tabulettae «Dipasalinum» 72 Tabulettae «Khellatrinum» Tabulettae «Palufinum» 89 Tabulettae radicis Ginsengi 20 Tabulettae radicis Rhei 325 Tabulettae Raunatini 177 Tabulettae Satiturani 156 Tabulettae Schizandrae chinensis 37 Tabulettae Stomachicae 80 Tabulettae «Dipasalinum» 72 Tabulettac «Thepaphyllinum» 89 Tanninum 333 Taraxacum officinale 277 Tauremisinum 47 Terpinum hydratum 223 Thealbinum 42 Thea chinensis 40 Themisalum 42 Thepaphyllinum 89 Thermopsis lanceolata 306 Themisalum 42 Thymus serpillum 301 Thymus vutgaris 303 Titia cordata 379 Tinctura Absinthii 284 Tinctura Acorus calamus 285 Tinctura Allii sativi 207 Tinctura Aloës 228 Tinctura Araliae 26 Tinctura Arnicae 354 Tinctura Belladonnae 80 Tinetura Cimicifugae dahuricae Tittetura Convallariae majalis 128 Tinetura Crataegi 198 Tinctura Echinopanacis elati 33 Tinctura Eucommiae 187 Tinctura flores Calendulae 222 Tinctura folii Berberis 268 Tinctura Gemmae Betulae 311 Tinctura Ginsengi 20

Tinctura Gnaphalii 258
Tinctura herbae Lagochilini 360
Tinctura Hyperici perforati 248
Tinctura Ipecacuanhae 290
Tinctura Leuzeae carthamoidis 39
Tinctura Menthae piperitae 107
Tinctura Nucis Vomicae 115
Tinctura Ononidis arvensis 328
Tinctura Opii benzoica 71
Tinctura Opii simplex 71
Tinctura Periplocae graecae 142
Tinctura Salviae 241
Tinctura Schizandrae 37
Tinctura Scutcllariae baicalensis 179

Tinctura Sterculiae platanifoliae
48
Tinctura Strophanthi 115
Tinctura Valerianae 53
Tribulus terrestris 378
Tropeolum majus 101
Tussilago farfara 299

Unguentum camphoratum 44 Unguentum Colchamini 406 Unguentum Wilkinsoni 312 Urginea maritima 165 Ursallum 284 Urtica dioica 354

Valeriana officinalis 50 Valocormidum 53 Validolum 108 Verbascum thapsiforme 233 Viburnum opulus 347 Viburnum prunifolium 349 Vinca minor 188 Viola tricolor 215, 303 Vlscum album 185 Vitis vinivera 250

Zea mays 275

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие ко второму изданию	3	Мачек желтый	73
Предисловие к первому изданию	3		
ГЛАВА 1. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕИИЯ, СО- ДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, СТИМУЛИРУ- ЮЩИЕ ЦЕНТРАЛЬНУЮ ИЕРВИУЮ СИСТЕ-		ГЛАВА 4. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕНИЯ, СО- ДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИ Е В ОБЛАСТИ ОКОНЧАНИЙ ЭФФЕРЕНТНЫХ НЕРВОВ	75
му	5	I. Растения, содержащие холиномиметиче-	
Секуринега ветвецветная (полукустарин-		ские вещества	75
ковая)	5	Пилокарпус перистолистный	7.5
Чилибуха, рвотный орех	11	II. Растения, содержащие холинолити-	
Мордовиик обыкиовенный	12	ческие вещества	77
Женышень, кореиь-человек	16	Красавка, белладониа, сониая одурь	77
Аралия маньчжурская, шил-дерево	21	Дурман индейский	81
Элеутерококк колючий	27	Дурман обыкновенный, дурман вонючий	83
Заманиха, эхинопанакс высокий	29	Белеиа черная	84
Лимонник китайский	33	Крестовник плосколнстный	87
Левзея сафлоровидиая, маралий кореиь .	38	III. Растения, содержащие антихолин-	
Чай китайский	40	эстеразные вещества	89
Коричиик камфорный, камфорный лавр	43	Физостигма ядовитая, калабарский боб	89
Полынь таврическая	45	Подсиежник Воронова	91
Стеркулня платанолистная	48		
Золотой корень, роднола розовая	48	ГЛАВА 5. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕНИЯ, СО- ДЕРЖАЩИЕ ГАНГЛИОБЛОКИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	94
ГЛАВА 2. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕННЯ, ОКА-		Company To restaura susta	94
ЗЫВАЮЩИЕ СЕДАТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА	50	Софора толстоплодная	96
центральную нервную систему	50	Сферофиза солондовая	,,,
Валернана лекарственная	50	ГЛАВА 6. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕИИЯ, СО-	
Патриния средияя, валериана каменная . '	54	ДЕРЖАЩИЕ КУРАРЕПОДОБИЫЕ ВЕЩЕ-	
Сииюха голубая	56	CTBA	99
Пион уклоняющийся, марьии корень	60	Живокость высокая	99
Душица обыкновениая	60		
Хмель обыкновенный	63	ГЛАВА 7. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕНИЯ, СО-	
Пустырник пятилопастиый	64	ДЕРЖАЩИЕ СПАЗМОЛИТИЧЕСКИЕ ВЕ- ЩЕСТВА	101
ГЛАВА З. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕИИЯ, ОБЛА-		Настурция большая	101
дающие болеутоляющими свой-		Гледичия обыкиовенная	101
СТВАМИ	67	Аммн зубная	102
Мак снотворный	67	Пастериак посевной	103

Вздугоплодник мохнатый	104	Лук — чеснок	206
Мята перечная	105	Земляника леспая	207
Морковь посевная	108		
ГЛАВА 8. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СО- ДЕРЖАЩИЕ СЕРДЕЧИЫЕ ГЛИКОЗНДЫ	110	ГЛАВА 12. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕННЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ОБЛАДАЮ- ЩНЕ ПРОТИВОВОСПАЛНТЕЛЬНЫМН	200
Страфант Комбе	110	Н ОЬЩЕУКРЕПЛЯЮЩИМИ СВОЙСТВАМН	209
Желтушник серый	116	Паслен дольчатый	209
Ландыш майский	125	Картофель	211
Кендырь коноплевый	129	Череда трехраздельная	213
Адонис весенний, горицвет, черногорка.	133	Ромашка ободранная, ромашка аптечная	215
Джут длинноплодный	137	Толокнянка обыкновенная, медвежья	
Обвойник греческий	140	ягода	216
Наперстянка красная (наперстянка пурпу-		Календула лекарственная, ноготки	218
ровая)	143	Сосна лесная, или обыкновенная	222
Неперстянка шерстнетая	147	Тысячелистник обыкновенный	224
Наперстянка ржаная	153	Алоэ древовидное	226
Наперстянка реснитчатая	156	Очиток большой	232
Олеандр обыкновенный	157	Коровяк скипетровидный	233
Харг (гомфокарпус) кустарниковый	160	Девясил высокий	235
Морозник кавказский	164	Алтей лекарственный	237
Морской лук	165	Шалфей лекарственный	239
Аморфа кустарниковая	167	Шалфей эфиопский, ключ-трава	241
		Шалфей мускатный	242
ГЛАВА 9. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СО- ДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ПОВЫШАЮЩИЕ ТОНУС СОСУДОВ	169	Ятрышник пятнистый, салеп, кукушкины слезки	242 244
Эфедра хвощевая (хвойник хвощевой, гор-		Зверобой продырявленный	246
ная эфедра)	169	Кипрей, хаменериум узколнстный, Иван-	
Конский каштан обыкновенный	171	чай	249
		Айва продолговатая	249
ГЛАВА 10. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕННЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ПОНИЖА-		Виноград культурный	250
Ющие артериальное давление	174	Актинидня острая (кишмиш)	251
	_	Смородина черная	251
Раувольфия змеиная	174	Рябина обыкновенная	251
Шлемник байкальский	178	Цитрус уншиу, мандарин японский	252
Рябина черноплодная	180	Лимон	252
Астрагал шерстнетоцветковый	181	Вншия обыкновенная	253
Солянка Рихтера	182	Клюква четырехленестная	253
Магнолия крупноцветковая	184	Хурма кавказская	253
Омела белая	185	7.) pina Rubinasenan	
Эвкоммия вязолистная	187	ГЛАВА 13. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРИ-	
Клопогон даурский, цимицифуга	188	меняемые при язвенной болезни.	255
Барвинок малый	188	Капуста белокочанная	255
ГЛАВА 11. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕННЯ,		Сушеница топяная, сушеница болотная .	256
применяемые при атеросклерозе	191	Подорожник блошный	259
Диоскорея кавказская	191	Подорожник большой	261
Боярышник кровяно-красный	195	подорожник оольшой	201
Боярышник колючий	195	ГЛАВА 14. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБ-	
Боярышник колючин	195	ладающие желчегонными свой.	
Роза коричная (шиловник коричный)	193	СТВАМИ	264
Лен обыкновенный (долгунец)	201	Барбарис амурский	264
	201	Барбарис обыкновенный	264
Ламинария сахаристая (морская капуста)	203	пароарие оовиновенным	- (· · ·

Бессмертник песчаный	268	ГЛАВА 18. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБ-	
Льнянка обыкновенная	270	ЛАДАЮЩИЕ ЗАКРЕПЛЯЮЩИМИ И ВЯЖУ- ШИМИ СВОЙСТВАМИ	221
Чистотел большой	272		
Кукуруза, манс	275	Щавель конский	332
		Фисташка настоящая, фисташковое дерево	333
ГЛАВА 15. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕНИЯ, СО-	277	Сумах дубильный	333
HELWARDE LOLE AN	4.,	Скумпия коггигрия	333
Одуванчик лекарственный	277	Ольха серая, ольха белая	334
Золототысячник зонтичный	277	Черемуха обыкновенная	336
Хрен обыкновенный	280	Кровохлебка лекарственная	337
Редька посевная	281	Дуб черешчатый	337
Вахта трехлистная, трилистник водяной .	281	Бадан толстолнстный	338
Полынь горькая	283	Горец птичий, спорыш	339
Лук репчатый	284	Горец зменный, змесвик, раковые шейки	342
Анр	285	Горец мясо-красный	
Тмин обыкновенный	287		
Леонтица Смирнова, отавник	288	ГЛАВА 19. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕНИЯ, ТО- НИЗИРУЮЩИЕ МАТКУ, Н КРОВООСТА- НАВЛИВАЮЩИЕ	
ГЛАВА 16. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБ-		34	14
ладающие рвотными и отхаркива-	289	Спорынья	344
ЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ		Калина обыкиовенная	347
Ипекакуана обыкновенная	289	Горец перечный, водяной перец	349
Аннс обыкновенный	290	Пастушья сумка	350
Дягиль лекарственный, аптечный	291	Арника горная	352
Солодка голая	292	Крапива двудомная	354
Бузнпа черная	294	Осока парвская	356
Фенхель обыкновенный, укроп	297	Зайцегуб опъяняющий, лагохилус опьяня-	
Мыльнянка лекарственная	298	ютций	357
Первоцвет весенний	299	Чистец лесной	360
Мать-н-мачеха обыкновенная, камчуж-			
ная трава	301	глава 20. лекарствениые растения, об-	
Тимьян ползучий, богородская трава	303	ЛАДАЮЩИЕ ДИУРЕТИЧЕСКИМИ СВОЙ- СТВАМИИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ МОЧЕКА-	
Тимьян обыкновенный	303	менной болезни	363
Фналка трехцветная, Иван-да-Марья,			
анютны глазки	306	Почечный чай	363
Термопсис ланцетный, пьяная трава,		Брусника	366
мышатник	308	Можжевельник обыкновенный	366
Истод сибирский	310	Марена красильная	368
Береза бородавчатая	315	Полынь метельчатая	371
		Арбуз обыкновенный	372
		Василек синни, посевной	372
ГЛАВА 17. ЛЕКАРСТВЕНИЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБ-	_	Петрушка огородная	373
ЛАДАЮЩИЕ СЛАБИТЕЛЬНЫМИ СВОЙ-		Лопух, репейник	375
СТВАМИ	315	Хвощ полевой	375
Кассия узколистная	315	Якорцы стелющиеся	378
Кассия остролнетная	315	Персик обыкновенный	378
Крушина ольховидная, ломкая	317		
Жостер слабительный, крушина слаби-		ГЛАВА 21. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, УСИ-	
тельная	321	ливающие или ослабляющие пото-	
Клещевина обыкновениая	321	отделение	379
Ревень тангутский	323	Липа сердцевидная	379
Горец почечуйный, почечуйная трава	326	Лиственничная губка, агарик, трутовик ле-	
Стальник полевой (пашенный)	328	карственный	380
Стеллера карликовая	328	Малина обыкновенная	381

ЛАДАЮЩИЕ ПРОТИВОГЛИСТНЫМИ		Ственные Средства	401
СВОЙСТВАМИ	382	Кубышка желтая	401
Тыкаа обыкновенная	382	Nyoniana marian	
Мужской папоротник	384 386	ГЛАВА 28. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРН- МЕНЯЕМЫЕ ПРН БОЛЕЗИЯХ КРОВИ	403
		Кунжут иидийский	403
ГЛАВА 23. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБ- ЛАДАЮЩИЕ ГИПОГЛИКЕМНЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ	388	ГЛАВА 29. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕННЯ, ПРИ- МЕИЯЕМЫЕ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВ ЕНИЫХ НО-	40.4
Фасоль обыкноаенная ,	388	вообразованиях	404
		Безвременник великолепный	404
ГЛАВА 24. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕННЯ, ПРИ- МЕНЯЕМЫЕ ПРН АЛКОГОЛНЗМЕ	389		
Плауи булавовидный, ликоподий, баренец	389	ГЛАВА 30. ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕННЯ В МЕДИЦИНСКОЙ КОСМЕТИКЕ	407
ГЛАВА 25. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ВИТИЛИГО		Вещества, смягчающие кожу	407
Псорался костянковая	392	Противоаоспалительные вещества	407
Амми большая	393	Вещестаа, применяемые для удаления бо-	
ГЛАВА 26. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕННЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ННФЕКЦИОННЫХ		родааок	409
Н ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	395	роста волос	410
Чаульмугра (хаульмугра)	395	Предметный указатель	412
Хинное дерево, цинхона красноватая	397	Латинский предметный указатель	417

Туровя Антонина Даниловна

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ СССР И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Редактор Б. А. Меднеден

Художестиенный редактор В. И. Микрикова, Корректор М. П. Молокова. Техн. редактор Н. С. Кульмина. Переплет хуложника В. С. Сергеевой.

Сдано в набор 15/IV 1974 г. Подписано к вечати 14/Х 1974 г. Формат бумаги 70х100½₁₆-26,5 неч. л. (условом 34,45 л.) 40,58 уч.-изд. л. Бум. офестиая. Тираж 350 000 экз. Т-17636. МС-09. Заказ 1436, Цена в пер. № 7—3 р. 35 к., в пер. № 5—3 р. 17 к.

МЕДИЦИНА—1974